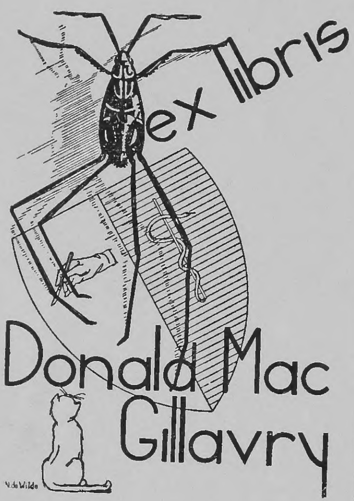

ex libris
Donald Mac
Gillavry
N. de Wilde

400-



Entomographien

von

Dr. W. F. Erichson.

Entomographien,

Untersuchungen

in dem

Gebiete der Entomologie,

mit besonderer Benutzung

der

Königl. Sammlung zu Berlin,

von

W. F. Erichson,

Dr. der Med. und Phil., Privatdocenten a. d. Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin, corr. Mitgl. der Königl. Acad. d. Wissensch. zu Turin, Ehrenmitgl. der Gesellsch. Naturf. Freunde zu Berlin, Mitgl. der Kais. Königl. Leopold. Acad. d. Naturf., der Kais. Soc. der Naturf. zu Moskau u. d. Entomolog. Gesellschaft zu London.

Erstes Heft.

Mit zwei Kupfertafeln.

(All published)

Berlin,

F. H. Morin.

1840.

Dem

Herrn

Friedrich Schüppel

Ehrenmitgliede der Gesellsch. Naturf. Fr. zu Berlin, Mitgl. der Kaiserl. Gesellsch. der Naturf. zu Moskau, der Entomol. Gesellsch. zu London, der Linneischen Gesellsch. zu Leipzig etc.

hochachtungsvoll

zugeeignet

vom

Verfasser.

Vorwort.

Meine Beschäftigung an dem hiesigen Königl. Zool. Museum giebt mir vielfache Veranlassung zu Untersuchungen, deren Resultate öfter um so eher zu einer öffentlichen Mittheilung sich zu eignen scheinen, als es bei dem in der Sammlung vorliegenden Material möglich ist, nicht allein zahlreiche neue Arten bekannt zu machen, und schon früher bekannte, sowohl in ihren Characteren, als in ihrer Synonymie fester zu stellen, sondern auch bei der Masse der vorhandenen Arten über die systematischen Verhältnisse grösserer oder kleinerer Abtheilungen den gehörigen Ueberblick zu gewinnen. Unter diesen Umständen glaube ich den Versuch machen zu dürfen, unter dem gewählten Titel die Ergebnisse mehrerer meiner entomologischen Arbeiten dem Publicum vorzulegen. Dass dieselben vorzugsweise systematische Tendenz haben, liegt in der Natur der Sache, da sie unmittelbar oder mittelbar aus der Aufgabe hervorgehen, die Sammlung sowohl im Ganzen, als in ihren einzelnen Theilen zu ordnen und dem Stande der Wissenschaft gemäss bestimmt zu erhalten.

Beschreibungen neuer Arten scheinen mir in den meisten Fällen nur dann einen wesentlichen Fortschritt der Wissenschaft zu bedingen, wenn eine Uebersicht über die Abtheilung, der sie angehören, damit verbunden, und diese als ein Ganzes betrachtet wird. Es kann in solchen Arbeiten oft hinreichend sein, bei bekannten Arten auf schon vorhandene Beschreibungen zu verweisen, im Allgemeinen habe ich aber gefunden, dass bei diesem Verfahren oft selbst die ausführlich beschriebenen Arten zweifelhaft bleiben, besonders wenn es darauf ankommt, sie von nahe verwandten zu unterscheiden, welche als bekannt vorausgesetzt, und nicht näher characterisirt sind. Versucht man aber, diesen ihre wesentlichen Merkmale beizufügen, findet sich bald, dass man weit sicherer, und ohne merklich grösseren Aufwand an Raum zum Ziele gelangt, wenn man die sämmtlichen Arten gleichmässig beschreibt. Durch diese Rücksicht glaube ich gerechtfertigt zu werden, wenn ich weniger mich darauf beschränke, von dem Neuen, was die Sammlung enthält, Nachricht zu geben, als Monographien zu liefern, welche, wie es bei den Henopiern geschehen ist, auch das nicht unberücksichtigt lassen, was in der Sammlung zwar noch fehlt, aber in den wissenschaftlichen Werken vorhanden ist. Nicht allein die Diagnosen sondern auch die Artbeschreibungen habe ich lateinisch abgefasst, weil die lateinische Sprache der Kürze und in den meisten Fällen auch der grösseren Bestimmtheit des Ausdrucks wegen, für dergleichen Darstellungen vorzugsweise geeignet, zugleich als Sprache der Wissenschaft überall hinreichend bekannt ist, und so die Benutzung im Auslande dort erleichtern mag, wo diese sonst in unzureichender Kenntniss unserer deutschen Sprache Schwierigkeiten finden würde.

Es wird neben diesen speciellen Arbeiten auch an Gelegenheit nicht fehlen, allgemeine Ueberblicke über grössere oder kleine Abtheilungen der Entomologie zu thun, deren Gebiet man in der neueren Zeit meist auf die Insecten im Sinne der Neueren beschränkt, deren Umfang ich aber mit Latreille auf die Insecten nach der Linneischen Bestimmung ausgedehnt erhalten wissen möchte: ich glaube auch, dass aus meinen in der ersten Abhandlung niedergelegten Untersuchungen hervorgehen wird, dass die beiden gegenwärtig abgesonderten Klassen der Arachniden und Crustaceen bei einer wissenschaftlichen Betrachtung um so weniger von den eigentlichen Insecten losgerissen werden können, als sich alle drei gegenseitig im Bau und in der Deutung ihrer Körpertheile erläutern.

Bei dem Drucke der eben erwähnten Abhandlung schien es mir, dass einige Abbildungen dem Verständniss dessen, was ich darzuthun bemüht sei, sehr zur Hülfe kommen würden: es ist deshalb noch eine Kupfertafel beigegeben worden, auf welche zwar im Texte kein Bezug genommen ist, welche aber, wie ich hoffe, ihren Zweck nicht verfehlen wird, wenn man die schliesslich gegebene ausführlichere Erläuterung derselben einzusehen sich nicht verdriessen lässt.

Ich kann nicht schiessen, ohne dankend der Verdienste zu gedenken, welche meine hochverehrten Freunde, Hr. Geh. Ober-Medicinalrath Klug und Hr. Fr. Schüppel um diese Arbeiten haben, von denen der erstere mir für die Zwecke derselben die freieste Benutzung der Sammlung gestattete, der zweite dadurch, dass er diese auf erhebliche Weise bereicherte, wesentlich zu ihrer Vervollständigung beitrug.

Mögen diese Blätter, wenn sie den Zweck nicht verfehlen, einige Früchte für die Wissenschaft abzuwerfen, zugleich

dazu dienen, um auch von meiner Seite der hiesigen Sammlung, so lange ihr meine Kräfte gewidmet sind, möglichst die wissenschaftliche Bedeutung zu mehren, welche ihr von ihren Gründern gegeben, und seit sie Eigenthum des Staates wurde, durch den Namen ihres Vorstehers erhalten und gesichert ist.

Berlin, den 1sten August 1840.

Erichson.

Inhalt des ersten Heftes.

I.

Ueber zoologische Charactere der Insecten, Arachniden und Crustaceen.

Es liegt wohl an der isolirten Behandlung, welche der Entomologie vor allen übrigen Theilen der Zoologie zu Theil gefallen ist, dass, so gründlich und genau auch einzelne Theile derselben systematisch behandelt worden sind, und so thätig zahlreiche Forscher sich bemühen, die Charactere von Arten, Gattungen und Familien festzustellen, man doch den allerallgemeinsten systematischen Verhältnissen der Insecten, Arachniden und Crustaceen so wenig Aufmerksamkeit zugewandt hat, dass dasselbe Princip, nach welchem Cuvier die Linneischen Insecta ursprünglich in die genannten drei Klassen zerlegte, trotzdem man bald eingesehen, wie wenig es sich für diesen Zweck eignete, doch noch immer in Anwendung geblieben ist; und während in anderen Theilen des Thierreichs die fortgesetzten Untersuchungen und Beobachtungen der Zoologen ihren Einfluss auf das System nicht verfehlt haben, ist man noch immer dabei stehen geblieben, die drei Klassen der Linneischen Insecten nach der Respiration durch Tracheen, Lungensäcke und Kiemen zu sondern. Abgesehen davon, dass dies ein physiologischer, kein zoologischer Character ist, kann es ein Character überhaupt sein, wenn die Hälfte der Arachniden die Tracheenathmung der Insecten, wenn eine bedeutende Zahl der Crustaceen die Lungenathmung der Arachniden, wenn manche Insecten selbst in einer gewissen Lebensperiode (und zwar der längsten) die Kiemenathmung der Crustaceen haben? Da nun dieses nicht ganz übersehen worden ist, hat man hin und wieder andere Charactere zu Hülfe genommen, um diese Klassen genauer zu be-

stimmen, namentlich bei den Insecten die 6 Beine, bei den Arachniden den Mangel der Fühler und der zusammengesetzten Augen, ohne jedoch eine Unterscheidung nach solchen Characteren durchzuführen. Und wenn eine Gruppe zum Kreuz der Systematiker geschaffen zu sein scheint, so ist es die der Myriapoden, welche die Franzosen allein der Tracheenathmung halber zu den Insecten, die Engländer zu einer eigenen Klasse, einige Deutsche, vielleicht eine Andeutung Savigny's aufnehmend, zu den Arachniden zählen, obgleich, wenn man sich über die verschiedene Respiration so leicht hinwegsetzen wollte, als man es bei den Phalangien und Acariern thut, indem man diese den Arachniden zuzählt, ihre Beziehung zu den Crustaceen nicht wohl verkannt werden könnte.

Es scheint zwar vom theoretischen Standpunkte aus, als müsse es für die gesammte Organisation eines Thieres von der äussersten Wichtigkeit sein, ob es durch Tracheen, oder ob es mittelst Kiemen oder Lungen athme, besonders auch dadurch, weil in den beiden letzten Fällen ein förmliches Gefässsystem, mit Unterscheidung arterieller und venöser Stämme mehr oder minder entwikkelt vorhanden sein muss, während im ersten Falle die Säfte frei im Körper circuliren, wo sie mittelst der überall verzweigten Tracheen auch überall im Körper oxydirt werden. Berücksichtigt man aber die nahe Verwandschaft mancher Arachniden, so wie die der Armadillonen und Glomeriden, von denen die einen locale, die andern im ganzen Körper verbreitete Athmungsorgane besitzen, ferner manche Insecten, die in ihren früheren Zuständen auf die eine, in der letzten Entwickelungsstufe auf die andere Weise respiriren, so kann man nur Treviranus beistimmen, wenn er es für unrichtig erklärt, die Werkzeuge des Athemholens und der Bewegung des Blutes für einen der wichtigsten Puncte für die Eintheilung der Thiere zu halten. (Vermischte Schr. II. S. 48.)

Aber nicht so einverstanden bin ich damit, wenn derselbe geschätzte Physiolog (ebendas.) das Fabricische System als völlig unbrauchbar verwirft: gerade die Mundtheile in ihren unendlichen Abweichungen und Verschiedenheiten geben uns die reichlichsten Mittel zu scharfen und sicheren Eintheilungen; indess hat Treviranus darin vollkommen Recht, dass das Fabricische System, so wie es damals aus seines Gründers eigenen Händen hervorgegangen war, seinen Zweck nicht erfüllte. Fabricius hat uns mit seinem, auf die Mundtheile errichteten System wohl einen Schatz aufgedeckt, den Schlüssel zu demselben hat aber erst

Savigny gefunden. Was nämlich Treviranus am Fabricischen System rügt, „dass oft Theile, die keine Analogie haben, für ähnlich, und verwandte für verschieden genommen werden," das zu heben ist gerade die Aufgabe, welche Savigny in seinen *Mémoires sur les animaux sans vertèbres* mit so glänzendem Erfolge zu lösen angefangen hat, und so allgemein seine Ansichten über die Mundtheile der saugenden Insecten angenommen worden sind, ist es zu verwundern, dass die Ideen, welche er für die Reduction der Körpertheile der Arachniden und Crustaceen auf die der Insecten angegeben, so wenig Eingang bei den Zoologen gefunden haben. Die Einzigen, welche seine, freilich in diesem Felde noch nicht das Resultat erreichenden, aber doch demselben sehr nahe gelangenden Leistungen mit Klarheit aufgefasst haben, sind Brandt bei den Crustaceen, und Dugés bei den Arachniden.

Will man nun auf die Verhältnisse der einzelnen Körpertheile die Eintheilung dieser Thiere begründen, ist zunächst erforderlich, dieselben durch die ganze Reihe zu verfolgen, und überall auf einen bestimmten Typus zurückzuführen. Ist nur erst die wesentliche Uebereinstimmung der einzelnen Theile erkannt worden, fallen ihre wesentlichen Unterschiede von selbst in die Augen. Ich glaube in diesen Untersuchungen ziemlich unbefangen zu Werke gegangen zu sein, und bin ich in denselben zu Resultaten gelangt, welche von den allgemein herrschenden Ansichten sehr abweichen, sehe ich doch mit nicht geringer Befriedigung, dass gerade die oben genannten Zoologen es sind, welche mir darin schon zum Theil vorangingen. Wenn ich in dem Folgenden, um auf dem weiten Felde der vorliegenden Betrachtungen auf einer gewissen Bahn zu bleiben, mich streng auf die Berücksichtigung der Körperabschnitte, Mundtheile und Beine beschränkt habe, ist es nicht geschehen in der Ansicht, dass in diesen Theilen allein die wesentlichen Differenzen sich befinden, und alle anderen Verhältnisse von der Betrachtung ausgeschlossen werden müssten, sondern dass allen durch die Natur selbst und nicht bloss durch die Kunst des Systematikers gezogenen Abtheilungen, gross und klein, zwar eine wesentlich verschiedene Organisation zum Grunde liege, dass aber auch die Verschiedenheit des Ganzen in einzelnen Theilen ausgezeichnet werde.

Es wäre vielleicht am Einfachsten, von den Myriapoden ab die Veränderungen zu verfolgen, welche der Bau des Körpers und das Verhältniss seiner Glieder in den drei Klassen nach und

nach erleiden, ich ziehe aber doch vor, von den eigentlichen Insecten auszugehen, weil es am Ende doch darauf ankommen wird, die Körpertheile der anderen beiden Klassen auf die der ebengenannten zurückzuführen.

Bei den Insecten sondert sich deutlich und beständig der Körper in drei Abschnitte: Kopf, Mittelleib (*Thorax*), Hinterleib; jeder der drei Lebensfunctionen ist ein besonderer Abschnitt zu ihrem Sitze angewiesen worden, nämlich den Organen des vegetativen Lebens, denen der Ernährung und Fortpflanzung, der Hinterleib: die Functionen des animalischen Lebens sind auf den Vorderleib vertheilt, und zwar enthält der Thorax lediglich die Bewegungswerkzeuge, der Kopf ist der Träger der Sinnesorgane. In dieser scharfen Sonderung der drei Körperabschnitte ist der wesentliche Character der Insecten gelegen.

Drei Kieferpaare kommen zwar allen drei Klassen als Mundtheile zu; bei den Insecten aber sind sie alle, und auch nur sie, Mundtheile, und vor den Beinen, wie der Kopf vor dem Thorax gelegen. Das erste Paar, die Mandibeln, ist immer einfach und ungegliedert; das zweite Kieferpaar, die Maxillen, unter dem ersten eingelenkt, und wie dieses sich gegen einander bewegend, ist beständig zusammengesetzter, es besteht aus einem Körper, der in der Regel einen 1—6 gliedrigen Taster und zwei Fortsätze (Laden) trägt, von denen der dem Munde zugekehrte, innere, fest verwachsen, der zwischen diesem und dem Taster befindliche aber eingelenkt zu sein pflegt. Die Formen und Verhältnisse dieser Laden untergehen bei den verschiedenen Insecten die mannigfaltigsten Veränderungen. Der Körper oder Grundtheil der Maxille erscheint als aus verschiedenen Stücken zusammengesetzt, welche durch Nähte mit einander verbunden werden, es entstehen diese Abtheilungen jedoch, da Taster und Laden jeder einen besondern Apparat von Streck- und Beugemuskeln haben, welche im Körper der Maxille enthalten sind, dadurch, dass die jeder dieser Extremitäten zugehörenden Muskeln durch Zwischenwände von einander geschieden sind. Daher erscheint auch da, wo z. B. die beiden Laden fehlen, und nur die Muskeln der Taster zur Entwickelung gelangen, der Körper der Maxille einfach.

Das dritte Kieferpaar macht bei den eigentlichen Insecten beständig einen Theil der Unterlippe aus, welche durch die Vereinigung desselben mit dem Kinn (*mentum*) und der Zunge (*ligula*) gebildet wird. Dieses dritte Kieferpaar hat nun das Kinn

hinter und unter, und die Zunge über und vor sich, wird indess immer durch die ihm angehörenden Lippentaster bemerkbar. Es sind die beiden Grundtheile dieser Kiefer auch nicht gegeneinander beweglich, im Gegentheil sind sie immer mehr oder weniger mit einander verwachsen. Bei den Käfern sind die beiden Grundtheile einfach, cylindrisch, am Grunde mit einander verschmolzen, zwischen Kinn und Zunge mehr oder weniger versteckt. An ihrer Spitze sind die Lippentaster eingelenkt, welche neben der Zunge frei beweglich sind. Wo die Zunge zurückgeschlagen ist, wie bei den Cicindelen, fallen die frei gewordenen Grundtheile dieser Kiefer leicht ins Auge, und sind auch von Latreille als Grundglied der Taster beschrieben worden. Selten, dass sie mit dem Kinn so weit verschmelzen, dass die Lippentaster unmittelbar auf diesem eingelenkt sich zeigen, wie dies bei einer grossen Zahl der Lamellicornen der Fall ist.

Erscheint bei den Coleopteren das dritte Kieferpaar im Wesentlichen dem zweiten gleichend, nur weniger entwickelt, ohne Laden, und am Grunde verwachsen, so erlangt bei den Orthopteren die Uebereinstimmung beider Kieferpaare den höchsten Grad, indem die Zunge zurückbleibt, und an deren Stelle dieselben Laden, wie am zweiten Kieferpaare sich entwickeln; die äusseren Laden sind eben so eingelenkt, wie an den eigentlichen Maxillen, die inneren Laden aber, wie diese, lederartig oder häutig, da sie keine Function beim Kauen haben, welcher gemäss die des zweiten Kieferpaares immer hornig und scharf gezähnt sind. Ausserdem ist das Eigentliche, Wesentliche, worin das dritte Paar der Kiefer bei den Orthopteren von dem zweiten abweicht, der Umstand, dass dasselbe, dem bei den eigentlichen Insecten in der Bildung des Mundes herrschenden Typus gemäss, mit einander verwachsen ist. Die Vereinigung erstreckt sich entweder nur auf die Grundtheile dieses dritten Kieferpaares, welche dann ihrer ganzen Länge nach mit einander verbunden sind (Blatten u. s. w.), oder dehnt sich auch wohl auf die inneren Laden aus, welche in diesem Falle nur durch eine Naht von einander geschieden erscheinen (*Libellen*). Ich habe die Identität dieser Bildung bei den Orthopteren und denjenigen der Latreilleschen Neuropteren, welche mit diesen in der Form der unvollkommenen Verwandlung übereinstimmen, im ersten Bande von Germars Zeitschrift für die Entomologie nachgewiesen, und die Vereinigung dieser Neuropteren mit den Orthopteren vorgeschlagen. Ich

hatte damals aber meine Untersuchungen noch nicht so weit ausgedehnt, um darüber ins Klare gekommen zu sein, dass der viertheilige vordere Theil der Unterlippe dieser Ordnung nicht mit der Zunge, sondern mit den Laden der Maxillen identisch sei. Zwar habe ich auf die ungewöhnliche Uebereinstimmung in der Gestalt dieser Theile bei den Orthopteren a. a. O. aufmerksam gemacht, indess schwebte mir damals vor, dass die Zunge der Insecten ein den Maxillarladen analoger Theil der Unterlippe sein könne, und dass die eigentliche Zunge den vereinigten inneren, die Paraglossen den äusseren Maxillenladen entsprechen würden; ich habe mich aber jetzt davon völlig überzeugt, dass diese Analogie nicht statt findet. Nimmt man das dritte Kieferpaar (die Lippentaster mit ihren Grundtheilen) aus der Unterlippe heraus, stimmt der übrige Theil derselben ganz mit der Oberlippe zusammen, in welcher die häutigen Theile auf der Unterseite, welche eine Fortsetzung der inneren Auskleidung des Mundes, oder, wenn man will, das vordere Ende des Oesophagus sind, sich auf eine ähnliche Weise verhalten, wie an der Unterlippe, zuweilen selbst ganz in ähnlicher Art, wie die Zunge oder die Paraglossen, nach aussen vortreten, nur im Ganzen viel weniger entwickelt sind.

Bei den Hymenopteren ist das dritte Kieferpaar wieder ohne Laden und die Zunge und Nebenzungen spielen hier eine gleiche, oft auch viel bedeutendere Rolle als bei den Käfern. Ein wesentlicher Unterschied der Hymenopteren von den Coleopteren in der Zusammensetzung der Unterlippe liegt darin, dass das Kinn, während es bei den letzten gegen den Körper des dritten Kieferpaars mehr oder weniger überwiegt, hier sehr zurücktritt, und sich auf den Theil beschränkt, den Kirby und Illiger *fulcrum* nennen (Illig Mag. V. p. 5.), während die vollständig mit einander verwachsenen Grundtheile des dritten Kieferpaares frei daliegen, und den wichtigen Theil der Unterlippe ausmachen, den Fabricius bald als mentum, bald als labii basis, Kirby als ubus proboscidis, Illiger früher als mentum, später (Mag. V. p. 4.) als labium deuteten.

Die eigentlichen Neuropteren (Hemerobien, Panorpen, Phryganeen) stehen in dem Verhältniss des dritten Kieferpaares zu den übrigen Theilen der Unterlippe zwischen den Coleopteren und Hymenopteren in der Mitte; ladenartige Theile an demselben kommen auch hier nicht vor. Die Lepidopteren haben weder von Kinn noch von Zunge eine Spur, auch die Grund-

theile des dritten Kieferpaares treten sehr zurück, und zwar um so mehr, je stärker die Taster sich entwickeln; sonst sind sie, wie bei den Hymenopteren ihrer ganzen Länge nach mit einander verwachsen. Bei den beiden andern Ordnungen der Insecten mit saugenden Mundtheilen, den Dipteren und den Hemipteren erstreckt sich das Verwachsen des dritten Kieferpaares noch weiter auf die Taster, welche die Röhre des Rüssels bilden, und die übrigen borstenförmigen Mundtheile umschliessen. Bei den Hemipteren sind stets vier solcher Borsten vorhanden, die beiden vorderen tasterlosen Kieferpaare, bei den Dipteren hingegen schwankt die Zahl solcher Borsten, indem sie sich bald durch das Hinzutreten der ähnlich gestalteten Oberlippe und Zunge vermehrt, bald dadurch vermindert, dass theils, wie bei den Syrphen, die Mandibeln verkümmern, theils, wie bei den eigentlichen Fliegen, auch noch die Maxillen mit der Unterlippe verschmelzen, dagegen fehlen die Maxillentaster sehr selten. Bei den Epizoen scheint durchgängig das dritte Kieferpaar bis auf die geringste oder wenigstens eine sehr geringe Spur verschwunden zu sein, während sich bei allen das erste in der Form beissender Mandibeln vorfindet, das zweite zwar ohne Laden ist, dagegen einen mehr oder weniger entwickelten Taster trägt, und bald von einander weit absteht, wie bei Philopterus, wo seine Taster die Theile bilden, welche Nitzsch *trabeculae* benannt hat, bald wie bei ***Pediculus*** mit einander zu einer kleinen Röhre verbunden erscheinen, an deren Spitze sich die sehr entwickelten Taster finden.

Ich habe bei den Bemerkungen über die Mundtheile der Insecten zwar lange verweilt, es schien mir indess nöthig, nicht allein, weil die nähere Zusammensetzung der Unterlippe überhaupt noch sehr einer übersichtlichen Erörterung bedurfte, sondern auch hauptsächlich, weil ein drittes Kieferpaar bei den Insecten nachgewiesen werden musste, um die Structur des Mundes dieser Klasse mit der der übrigen in Einklang zu bringen. Ausserdem ist der Körperbau der Insecten hinreichend bekannt, um mich ohne weitere Erläuterung in der Schilderung der Modificationen, welche er in den folgenden Klassen untergeht, auf ihn beziehen zu können.

Die Arachniden stimmen mit den Insecten darin überein, dass der Hinterleib durchaus ohne Fortbewegungsorgane ist. Dagegen ist der Kopf mit dem Thorax verschmolzen, und nur selten zeigt sich noch eine Spur von Absonderung (z. B. bei Galeodes). Es scheint nicht sowohl, dass Kopf und Thorax mit einander

verwachsen und verschmelzen, sondern der Kopf verschwindet als Kopf, und erscheint da, wo noch eine Andeutung von Absonderung von den Segmenten des Thorax ist, bis auf den Besitz des Mundes diesen analog, daher der beständige Mangel der Fühler und zusammengesetzten Augen. Die an dem Cephalothorax der Arachniden befindlichen 4 Paar Beine sind die 3 Paar Beine und das dritte Kieferpaar (die Labialpalpen) der Insecten. Mit Unrecht haben Savigny u. A. die Arachniden als Crustaceen ohne äussere Organe des Kopfes und ohne sogenannte accessorische Mundtheile betrachtet. Dugés hat in seiner Arbeit über die Acarier (*Annal. des Sciens. nat. II. Ser. t. I. p.* 7.) auf das Ueberzeugendste die Uebereinstimmung der Mundtheile und Beine der Arachniden mit denen der Insecten nachgewiesen, und unabhängig von ihm bin ich zu derselben Ansicht gelangt. Der Uebergang der Mundtheile zu Beinen bedarf zunächst einer kleinen Erörterung. Es entsprechen nämlich den Beinen selbst die Taster, die Grundtheile der Kiefer den Hüften. So sind z. B. die Mandibeln der Insecten einem Beine analog, das aus einer blossen Hüfte besteht. Die dem eigentlichen Beine entsprechenden Taster sind bei den Insecten zwar beständig Tastorgane, bei den Arachniden aber bald solche, bald Greiforgane, bald Gangfüsse, auf dieselbe Weise, wie in umgekehrter Richtung die vordere Extremität der Wirbelthiere, welche bei den meisten Säugethieren ein wahres Bein ist, beim Menschen sich zum Greif- und Tastorgan umwandelt. *) Es ist bei den Arachniden der Uebergang des dritten Kieferpaares zu Beinen auch sehr allmälig. Bei den Taranteln (Thelyphonus und Phrynus) ist es offenbar noch ein Tastorgan, aber eher den Fühlern als den Tastern der Insecten zu vergleichen, bei Galeodes gleicht es den Maxillartastern, nur hat es keine Tastfläche wie diese, es gleicht aber auch den Beinen, nur hat es noch keine Klauen. Bei den Scorpionen bekommt es Klauen und wird zu eigentlichen Beinen, welche es nach diesem Criterium auch bei den eigentli-

*) Es liegt bei dieser Uebereinstimmung der Mundtheile mit dem Beinen sehr nahe, den Kopf auf dieselbe Weise wie den Thorax als aus 3 Segmenten zusammengesetzt zu betrachten, von denen jeder sein den Beinen entsprechendes Kieferpaar besässe. Es scheint diese Ansicht aber weder anatomisch, noch physiologisch aus der Entwicklung der Thiere begründet werden zu können.

chen Spinnen, den Phalangien und Milben überall bleibt. Das Grundglied stimmt in Gestalt und Lage mit den Hüften der sechs übrigen Beine überein, sobald dies dritte Kieferpaar sich vollkommen zu Beinen umgestaltet hat. Das zweite Kieferpaar steht eigentlich zwischen Beinen und den Maxillen der Insecten in der Mitte. Die Grundglieder desseben liegen gewöhnlich mit den Hüften in gleicher Ebene, und kommen auch in der Gestalt ihnen sehr nahe, sie haben indessen die Mundspalte zwischen sich, und schliessen öfter genau an einander. Zuweilen, z. B. bei Galeodes, Thelyphonus) haben sie einen nach vorn gerichteten Fortsatz, der sich mit der inneren Maxillarlade der Insecten vergleichen lässt. Ihre Taster sind oft fast wie Beine, aber immer ohne Klauen, häufig auch zu Greiforganen umgestaltet, wie bei den Scorpionen, Obisien, Phrynus und Thelyphonus, untergehen ferner bei den Phalangien und Milben verschiedene Formen. Das erste Kieferpaar ist immer gegliedert, wohl meist dreigliedrig, bei den eigentlichen Spinnen, bei den Scorpionen, Taranteln, (Phrynus und Thelyphonus) und bei Galeodes ist das erste Glied jedoch sehr kurz; das dritte Glied ist entweder klauenförmig und gegen das zweite zurückgeschlagen, wie bei den Spinnen, sonst bildet es mit einem ähnlichen Fortsatze des zweiten Gliedes eine Scheere. Bei Galeodes sind die Mandibeln vorzüglich durch die Ausdehnung des zweiten Gliedes ungewöhnlich gross, sonst treten sie sehr zurück. Am meisten ist dies bei den Milben der Fall, wo sie bald einfach, borsten-, schwerdförmig, bald scheerenförmig, bald mit einer Klaue bewaffnet, in der Zunge wie in einer Scheide enthalten sind. Sie sind also nirgends in dieser Klasse ein Kauorgan, wie bei den Insecten und Crustaceen, sondern ein Greiforgan. Mit Unrecht betrachtet sie Latreille als Fühler, es ist keine Frage, dass sie in die Kategorie der Kiefer gehören.*)

*) Latreille sieht die Maxillen der Arachniden als den Mandibeln der Insecten, das erste und zweite Paar Beine als dem zweiten und dritten Kieferpaar der Insecten entsprechend an, und stützt sich hierin auf den Umstand, dass das dem Gehirn zunächst folgende Ganglion in gleicher Linie mit dem dritten Paar der Beine liege; wie aber Kopf und Thorax sich mit einander verbinden, so vereinigen sich auch die ihnen angehörenden Ganglien, daher das Ganglion des Kopfes, um mit dem des Thorax zusammenzugehen, mehr nach hinten rückt.

In der Stellung der Kiefer stimmen die Arachniden mit den Insecten darin überein, dass das erste Paar über, die beiden anderen unter dem Munde eingelenkt sind, sonst ist aber die Anordnung gerade die entgegengesetzte, denn wenn hierin ein Unterschied vorhanden ist, steht bei den Insecten das erste Kieferpaar am weitesten von einander, und das dritte ist immer so sehr genähert, dass es mehr oder weniger mit einander verwächst, bei den Arachniden dagegen ist das erste Kieferpaar immer nahe neben einander eingelenkt, das zweite Kieferpaar steht öfter etwas aus einander, das dritte immer, zuweilen so sehr, dass es z. B. bei Phrynus und Thelyphonus auf die Seite des Körpers verschoben ist. Bei den Milben liegen diese drei Kieferpaare fast in einer Querreihe, und zwar ist das erste Paar das innerste, das zweite (die verschieden gestalteten Maxillartaster) ist äusserlich neben denselben eingelenkt, und das dritte Paar (die vordersten Beine) das äusserste.

Eine eigentliche Oberlippe kommt bei den Arachniden nicht vor, eben so wenig ein Kinn. Dagegen kommt allen eine Zunge zu, die bei den eigentlichen Spinnen, den Scorpionen u. s. w. oft fleischig ist und nicht aus dem Munde hervortritt. Als ein horniger zugespitzter, horizontal vorgestreckter Theil macht sie sich bei Galeodes unter dem ersten Kieferpaar bemerkbar, zu ihrer grössten Entwickelung gelangt sie aber bei den Milben, wo sie es ist, die die Halbrinne bildet, welche den Mandibeln zur Unterlage und Scheide dient. Mit Unrecht vergleicht Dugès sie mit dem labium der Insecten.

Endlich ist noch einer kleinen Abtheilung der Arachniden zu erwähnen, der Pycnogoniden, welche ziemlich allgemein mit einigem Zweifel in diese Klasse gerechnet werden, welche Zweifel sich wohl zum Theil darauf gründen, dass die Respirationsorgane dieser Thiere bisher noch unentdeckt geblieben sind. Sie haben bei oberflächlicher Vergleichung nahe Verwandschaft mit den Laemodipoden, es hat indess schon Savigny ihre grosse Uebereinstimmung mit den Phalangien nachgewiesen. Der Hinterleib ist rudimentär, und besteht aus einem kleinen cylindrischen ungegliederten Stücke. Der Cephalothorax ist nicht, wie gewöhnlich, in ein Stück verschmolzen, sondern theilt sich in 4 Segmente, von welchen drei dem Thorax, das 4te, vordere, dem

Kopf der Insecten entsprechen *). Jedes der drei Thoraxsegmente trägt ein Paar Beine. Das dem Kopfe der Insecten entsprechende Segment trägt die Ocellen und bei Nymphon drei Kieferpaare, in ihrer Form ganz denen der Phalangien ähnlich, nämlich das erste (die Mandibeln) ist scheerenförmig, das zweite (die Maxillen) tasterförmig, das dritte macht das erste Paar der Beine aus. Das letzte ist am hinteren, die beiden ersten am vorderen Ende dieses Segments eingelenkt. Bei Phoxichilus fehlt das zweite (die sogenannten Taster), bei Pycnogonum auch das erste Kieferpaar (die Scheerenkiefer), so dass nur das dritte Kieferpaar in Gestalt der vordersten Beine bleibt. Nun folgt nach vorn bei allen drei Gattungen noch ein eigener, konisch-röhrenförmiger Abschnitt, an dessen vorderem Ende sich die Mundöffnung befindet, der sonst aber ohne alle Organe ist. Er wird allgemein der Kopf genannt, der es doch nicht sein, da das hinter ihm liegende Segment durch den Besitz der Augen und Kiefer als solcher bezeichnet ist. Latreille (Regn. An. IV. pag. 277.) sagt zwar, dass er die Scheerenkiefer und Taster an seiner Basis trüge, indess sind sie in der von Savigny gegebenen Zeichnung (Mém. I. pl. 5. f. 2.) am vorderen Ende des nächsten Segments eingelenkt. Da dieses demgemäss nur als der eigentliche Kopf angenommen werden kann, ist jener röhrenförmige Abschnitt nicht anders als auf irgend einen der Mundtheile zurückzuführen. Latreille glaubt (Regn. An. IV. p. 276. not. 3.) bei Phoxichilus durch Näthe eine Zusammensetzung aus Ober- und Unterlippe und zwei Kiefern angedeutet zu finden. Da indess die Kieferpaare sich alle schon finden, die Oberlippe und das Mentum der Insecten bei den Arachniden sonst nicht vorkommen, bleibt nur übrig, diesen Theil mit der Zunge zu vergleichen, die bei den Milben schon auf ähnliche Weise vortritt und wenigstens eine Halbrinne bildet **).

*) Etwas ganz Aehnliches findet bei Galeodes statt, nur dass dort die Segmente nicht ganz so scharf abgesetzt sind.

**) Savigny (*Mem. I. p.* 73.) fand diesen conisch-röhrigen Theil ganz einfach und nur vom Schlunde ausgefüllt. Er spricht sich zwar bestimmt gegen die von mir geäusserte Ansicht aus, wenn es aber richtig ist, dass bei Phoxichilus und Nymphon die beiden vorderen Kieferpaare noch an dem vorhergehenden Segment sitzen, wie Savigny es deutlich abbildet, ist so viel gewiss, dass jene Röhre der Kopf nicht sein kann, für welchen auch S. sie annimmt

Ich muss bei der Aeusserung dieser Ansicht bemerken, dass mir die beiden Gattungen Nymphon und Phoxichilus zur Zeit nur aus Abbildungen bekannt sind, und dass ich auch Pycnogonum bisher nicht zu zergliedern Gelegenheit gehabt habe. Wie nun bei Phoxichilus und Pycnogonum die beiden vorderen Kieferpaare eines nach dem anderen ganz verschwinden, so tritt bei allen drei Gattungen ein neues, gegliedertes, einem Beine ähnliches, paariges Organ hinzu, welches neben dem ersten Paar der Beine (dem dritten Kieferpaar) seinen Platz hat, aber weder auf Kiefer noch auf Beine bezogen werden kann, da es selbst bei diesen Thieren nur den Weibchen zukommt, denen es dazu dient, die Eier unter der Brust festzuhalten.

Für die Crustaceen tritt in Rücksicht des allgemeinen Körperbaues die Modification ein, dass der Gegensatz zwischen Vorder- und Hinterleib in sofern aufgehoben ist, als die Bewegungswerkzeuge nicht mehr auf den ersteren beschränkt bleiben. Es ist hier ursprünglich jeder Ring des Hinterleibes, wie es bei den einzelnen Ringen des Thorax der Fall ist, mit einem Paar gegliederter Werkzeuge dieser Art versehen. Der dem Thorax der Insecten entsprechende Theil des Körpers schliesst sich mehr dem Kopfe an, so dass bei eigentlichen Crustaceen immer wenigstens der erste Ring sich enger mit dem Kopfe verbindet, und das demselben angehörende Paar Beine sich zu Mundtheilen umgestaltet, umgekehrt wie bei den Arachniden der Uebergang der Mundtheile zu Beinen stattfindet.

Nach diesen Criterien sind die Myriapoden durchaus Crustaceen. Savigny, dem übrigens, so unendlichen Werth seine Untersuchungen sonst auch haben, das Verhältniss der Arachniden zu den Crustaceen durchaus nicht klar geworden ist, äussert über jene Abtheilung, dass man sie betrachten könne als Arachniden, mit einem Kopf und einer unendlichen Menge von Beinen, ohne Hinterleib (Mém. I. p. 74 not.). Mir scheint es aber für den Character der Arachniden sehr wesentlich, dass sie keinen Kopf haben, und wenn dem Verhältniss der Mundtheile zu den Beinen irgend eine Rücksicht nicht vorenthalten werden soll, ist es nicht möglich, die Myriapoden von den Isopoden so weit zu entfernen.

Die eigentlichen Crustaceen theilen sich in drei sehr natürliche Gruppen: in Zehn-, Vierzehn- und Tausendfüssler, welche nach ihren äussern Merkmalen gleich näher erörtert wer-

den sollen, welche aber auch in Rücksicht der Respiration die Reihenfolge zeigen, dass die ersten durch äussere, die zweite vorzugsweise durch innere Kiemen (Lungensäcke), die dritte mittelst Tracheen athmen.

Ausser der Tracheenathmung weichen die Myriapoden von den beiden andern Abtheilungen darin ab, dass in den Hinterleibssegmenten kein Gegensatz zwischen den vorderen und hinteren auftritt, vielmehr alle (das letzte, welches das hintere Körperende ausmacht, natürlich etwas modificirt) von gleicher Beschaffenheit sind. Die Zahl der Segmente ist hier oft sehr gross. Die Chilognathen, welche eine unverkennbare Analogie mit den Chaetopoden, namentlich den Nereiden zeigen, haben ein einfaches Paar von Beinen in jedem Ringe. Der Theil, der dem Thorax der Insecten entspricht, besteht nur aus einem einzigen Segment, und von seinen drei Paaren von Beinen hat nur das letzte (dritte) Paar die Form und Function von solchen. das mittlere Paar bildet durch seine zu einem, die Unterseite des Kopfes deckenden Schilde vereinigten oder selbst verwachsenen Hüften eine Art von Unterlippe, an der die eigentlichen Beine als klauenförmige Taster erscheinen; das erste Paar bildet dadurch, dass sich seine Hüften wieder zusammenfügen, ebenfalls eine Art Unterlippe, welche aber schmäler ist, als die hintere, und deren eigentliche Beine bei Scolopendra zwar mit einer Klaue enden, und dadurch den Beinen des dritten Fusspaares gleichen, obschon sie ihrer Lage und Richtung nach nicht als Beine fungiren können, bei Scutigera aber klauenlos sind und auf diese Weise eher wie Taster als wie wahre Beine auch in dieser Hinsicht erscheinen. Was die eigentlichen Mundtheile betrifft, so stimmen diese mit denen der übrigen Crustaceen darin überein, dass die beiden hintern Kieferpaare ohne Taster sind, während das vordere, zum Kauen organisirte, eine Spur derselben zeigt, die wir bei den Decapoden beständig entwickelt finden.

Bei der anderen Familie der Myriapoden, den Chilopoden, bemerken wir an allen Segmenten, so weit sie als dem Hinterleibe angehörend betrachtet werden müssen, doppelte Paare von Beinen, vermuthlich weil sich immer je zwei Segmente zu einem Ringe vereinigen. Die drei auf den Kopf zunächst folgenden Segmente, die dem Thorax der Insecten entsprechen, haben ein einfaches Paar von Beinen, sonst gleichen die beiden hinteren (Meso- und Metathorax) ausserdem ganz den Hinterleibsringen, beim

vordersten (Prothorax) legt sich bei Julus und den verwandten Formen die untere Platte in Gestalt einer Unterlippe gegen die Unterseite des Kopfes, und um sich diesem näher anzuschliessen, löset sie sich zuweilen von der oberen ab. Bei den Glomeriden tritt selbst die obere Platte an den Kopf und scheint diesem näher als dem übrigen Körper anzugehören. Die diesem Ringe zukommenden Beine haben ganz die Lage und Richtung von Tastern. Die eigentlichen Mundtheile sind im Wesentlichen die der Chilognathen, nur ist das erste Kieferpaar ohne Spur von Tastern. Die beiden hintern Kieferpaare weichen darin von denen der übrigen Crustaceen ab, sowohl bei den Chilognathen als bei den Chilopoden, dass sie sich zu einer Art Unterlippe vereinigen, stimmen aber aber auch darin nicht mit denen der Insecten überein, dass das zweite Kieferpaar an dieser Vereinigung Theil nimmt. Uebrigens befinden sich am Kopfe, wie bei den Insecten, beständig nur zwei Fühler.

Bei den übrigen eigentlichen Crustaceen zerfällt der Hinterleib beständig in zwei Portionen*). Die eigentlichen Bewegungsorgane, Beine, beschränken sich auf die fünf ersten Segmente, an den folgenden Segmenten fehlten sie nicht, erscheinen aber unter etwas veränderter Gestalt.

Die erste Abtheilung stimmt darin noch mit den Myriapoden überein, dass der Kopf frei ist, sich nur das erste Segment des Thorax näher demselben anschliesst, die beiden folgenden aber im Wesentlichen den fünf ersten Ringen des Hinterleibes gleichen, auch ähnliche Beine tragen, daher hier überall 14 Beine, von denen 4 dem Thorax, 10 dem Hinterleibe angehören.

Bei den Isopoden sind die Beine der hinteren Portion des Hinterleibes zu Platten umgestaltet, nur die des letzten Segments bei denen, die im Wasser sich bewegen, häufig in Flossen verändert. Die 5 Paar Beine der vorderen Portion des Hinterleibes gleichen vollkommen denen der beiden hinteren Ringe des Thorax. Der erste Ring desselben (Prothorax) ist völlig geschwunden, und die ihm angehörenden Beine haben sich ganz dem Kopfe angeschlossen, und erscheinen als Taster auf ihren, zu einer Art

*) Diese Sonderung scheint dadurch entstanden, dass die hintersten Segmente keinen Antheil an den Geschlechtsorganen haben, und an dem letzten Segment der vordern Portion sich die Geschlechtsöffnungen finden, während der Darmkanal beide Portionen durchläuft, und das letzte Körpersegment die Afteröffnung hat.

blattförmiger Unterlippe umgestalteten Hüften. Die beiden hinteren Kieferpaare sind immer ohne Taster, und wie bei den eigentlichen Krebsen, getrennt, das erste Paar (die Mandibeln) hat bei den Einen Taster, bei den Andern fehlen sie. Fühler sind am Kopfe vier vorhanden, doch bei denen, welche den Myriapoden am Nächsten stehen, sind die innern rudimantär.

Die Laemodipoden weichen in mehreren wesentlichen Puncten von den Isopoden ab. Die hintere Portion des Hinterleibes ist bis auf ein geringes Rudiment verkümmert, die vordere Portion in ihren Gliederungen sehr stark abgesetzt. Die beiden hinteren Segmente des Thorax sind in eins verschmolzen, an dessen Unterseite zwei Paar klauenförmige Beine sitzen, von denen das erste beträchtlich kleiner als das zweite ist. Sie entsprechen dem zweiten und dritten Paar der Beine der Insecten. Der Prothorax ist, wie bei den Isopoden, ganz verschwunden bis auf seine Beine, die wie dort auf den zu einer Unterlippe erweiterten Hüften tasterförmig werden, und die Unterseite des Kopfes einnehmen. Die drei Kieferpaare sind getrennt, ohne Taster, zwischen dem ersten und zweiten befindet sich eine viertheilige Zunge, deren äussere mondförmige Lappen beim Cyamus Ceti von Roussel de Vauzème (Annal. des scienc. nat. II. Ser. I.) mit Unrecht für das zweite Kieferpaar (*première machoire*) gedeutet worden sind, wie deren innere Lappen ebenfalls mit Unrecht als ein einzelner einfacher dargestellt ist: Savigny hat in seinen Mém. I. pl. 5. die Theile schon genau dargestellt und richtig gedeutet, zugleich auch die sehr interessante Bemerkung gemacht, dass die beiden hintern Kieferpaare zwar in einer Queerreihe stehen, wie bei den Myriapoden, aber nicht, wie bei diesen zusammengewachsen sind. Es wäre vielleicht in mehr als einer Hinsicht angemessener, die Laemodipoden hinter die Isopoden unmittelbar vor die Myriapoden zu stellen, obgleich dadurch der sehr scheinbare Uebergang von Armadillo zu Glomeris unterbrochen wird.

Die Amphipoden kommen zwar mit den Isopoden in den allgemeinen Verhältnissen der Körpersegmente überein, unterscheiden sich aber in mehreren Puncten. An dem Schwanztheile des Hinterleibes sind die Beine nicht zu Platten umgestaltet, sondern gleichen den übrigen Beinen in ihrer Form, sind nur kleiner und nach hinten gerichtet. Die fünf vordern Segmente des Hinterleibes und die beiden noch vor ihnen gelegenen Segmente, welche dem Meso- und Metathorax der eigentlichen Insecten entspre-

chen, sind in Gestalt ziemlich gleich, doch sind die an den bei den letztgenannten Ringen befestigten Beine (die hinteren Beine der Insecten) in der Regel mehr Raub- als Gangbeine, oft nehmen auch die beiden vorderen Paare der Hinterleibsbeine dieselbe oder eine ähnliche Form an, so dass nur drei Paar Gangbeine übrig bleiben. Der Prothorax ist, wie bei den Isopoden und Laemodipoden verschwunden, und die ihm angehörenden Beine legen sich in Form einer Unterlippe mit Tastern an die Unterseite des Kopfes an. Die drei Kieferpaare sind immer getrennt, die beiden ersten, Mandibeln und Maxillen, tastertragend*), das dritte Paar nicht; an den beiden hinteren Paaren hat jeder Kiefer zwei Laden, wie bei den Orthopteren. Diese Analogie der Bildung erstreckt sich noch weiter auf die aus dem ersten Paar der Beine gebildete anscheinende Unterlippe, welche bei Manchen durchaus der Unterlippe einer Heuschrecke gleichen würde, wäre nicht der den Taster vorstellende Fuss noch mit einer Klaue bewaffnet.

Bei den zehnfüssigen Krebsen (Decapoden und Stomapoden) erreicht die Organisation der Crustaceen ihre grösste Eigenthümlichkeit. Wie bei den vorigen Abtheilungen der Prothorax, so ist hier der ganze Thorax geschwunden, und wie dort das erste Paar, so gehen hier die sämmtlichen ihm angehörenden Beine in Mundtheile über. Es bleiben nur 5 Paar Beine, die der vorderen Portion des Hinterleibes angehören, als Beine übrig. Das völlige Verschwinden des Thorax ist dadurch bedingt, dass hier der Kopf nicht mehr gesondert ist, sondern mit dem Hinterleibe zusammenschmilzt, wenigstens, wo die fünf ersten Segmente noch getrennt sind, mit dem vordersten derselben. Dass es nicht ein enges Anlegen des Kopfes an den Hinterleib, sondern eine nähere Verbindung beider sei, geht am Klarsten aus der Stellung des Mundes hervor, der nicht sowohl vor, als unter oder selbst hinter dem Magen sich befindet. Eine andere Folge dieser Verschmelzung ist die Stellung der Augen, die, um nicht auf einem Theil des Hinterleibes ihren Platz zu finden, bei allen Crustaceen dieser Abtheilung auf besonderen Stielen stehen, welche an dem vordersten Theile des Körpers neben den Fühlern

*) Savigny bildet (*Mém. I. pl. 4. f. 1. o.*) einen Kiefer des zweiten Paares von einem mit Gammarus verwandten Thiere ab, woran die eigentliche innere Lade vermisst wird: er nimmt demnach die äussere Lade für die innere, und den flachen blattförmigen Taster für die äussere Lade, den Taster als fehlend an.

eingelenkt sind, als hätte der Kopf, indem er mit dem Munde in dem Hinterleibe unterging, seine übrigen Organe an seiner Stelle zurückgelassen.*) Man sieht, dass Latreille's Eintheilung der Crustacea Malacostraca nach gestielten und festsitzenden Augen lediglich auf der Anwesenheit oder dem Mangel eines abgesonderten Kopfes beruht.

Bei den Stomapoden**) sind sogar noch die Augen und die inneren Fühler auf einer besonderen Platte eingelenkt, welche man wohl auch als Kopf betrachtet hat, indess pflegen wir doch den Besitz des Mundes als wesentlich für den Kopf anzusehen. Die drei Kieferpaare sind im Ganzen wie bei den eigentlichen Decapoden, d. h., das erste mit, die andern ohne Taster, die drei Fusspaare, die den Beinen der Insecten entsprechen, nicht sowohl tasterförmig, als in der Form von Raubfüssen um den Mund gestellt, doch gegen die hinteren Beine klein; dagegen schliesst sich das erste Paar der Hinterleibsbeine in Gestalt und Stellung denselben genau an, und erst das zweite ist es, welches sich durch seine Grösse vor den übrigen auszeichnet. Dann folgen noch drei Paar kurzer Beine. An den folgenden Segmenten sind die Beine alle zu Flossen umgestaltet. Von den eigentlichen Decapoden unterscheiden sie sich vorzüglich durch die Lage der Kiemen, welche hier an den flossenförmigen Beinen der hinteren Portion des Hinterleibes sich befestigen, während bei jenen gerade diese nicht damit versehen sind. An den drei hinteren Beinen der vorderen Portion des Hinterleibes befindet sich das Rudiment dieser Kiemen in Gestalt eines eingelenkten ungegliederten Fortsatzes.

Bei den eigentlichen Decapoden sondert sich der Hinterleib stärker in zwei Portionen ab, von denen die Segmente der

---

*) Das Gehirn liegt zwar am vordersten Ende des Körpers, zunächst an der Einlenkung der Fühler und Augen, aber das unter dem Schlunde gelegene eigentliche Ganglion des Kopfes, welches bei den eigentlichen Insecten nie anders als im Kopfe selbst sich findet, liegt hier unter dem Schlunde und somit auch hinter dem Magen, dicht vor der Einlenkung der Scheeren, d. i. des ersten Paares der Hinterleibsbeine. Die Ganglien des Thorax sind alle mit ihm zusammengegangen, so dass sämmtliche Kiefer und Kieferfüsse aus dem einen grossen Ganglion ihre Nerven erhalten.

**) Deutsche Zoologen schreiben meist Stomatopoden, welches zwar regelrechter, aber weniger griechisch ist.

vorderen eben sowohl unter sich, als mit dem Kopfe verwachsen sind und von einem gemeinschaftlichen Panzer umschlossen werden. Die hintere Portion ist immer deutlich gegliedert, tritt aber bei den Krabben so sehr gegen die vordere zurück, dass sie nur als ein kleiner Anhang derselben erscheint. Die Beine der hinteren Portion sind zwar seltener flossen- als fussförmig, im letztern Falle aber klein, nach innen gerichtet, und haben keine andere Function, als dass sie bei den Weibchen die Eier festhalten, nur die des letzten Ringes sind dann noch häufig flossenförmig. Die Beine der vorderen Portion des Hinterleibes sind beständig zu Gang- oder Schwimmfüssen ausgebildet, mit Ausnahme des ersten Paares, welches, in der Regel um ein Bedeutendes stärker als die übrigen, eine Scheere zu bilden pflegt. Die von dem verschwundenen Thorax übrig gebliebenen Beine haben sich alle zu Mundtheilen umgestaltet, von ihnen gleicht aber nur das vorderste soweit einem Kiefer, dass es mit einem ladenartigen Fortsatz versehen ist, doch tritt an ihm das eigentliche Bein, der Taster, zurück, der je weiter nach hinten, desto mehr ausgebildet ist. Die beiden hinteren Paare der eigentlichen Kiefer sind in mehrere Lappen getheilt, aber ohne Taster, dagegen fehlt dieser auf dem ersten Paare, den Mandibeln, nicht. Die Kiemen befinden sich an der vorderen Portion des Hinterleibes und an beiden hinteren Kieferfüssen angeheftet. Die an jedem Beine befindliche Kiemenparthie besteht aus mehreren Bögen, die unter dem Panzer versteckt liegen; an den beiden hinteren Kieferfüssen sondert sich einer von diesen Bögen ab, verliert seine Kiemen, wird frei, und erscheint als peitschenförmiger Taster, *palpus flagelliformis*, nach aussen neben der dem Taster selbst entsprechenden Portion des Kieferfusses. So wird dieser anscheinende Taster wohl betrachtet werden müssen, gegen dessen Zusammenstellung mit den Palpen schon Savigny (Mém. I. p. 49) sich ausgesprochen hat. Ein ähnlicher Fortsatz findet sich, gerade wie bei den Stomapoden an den drei hinteren Beinen der vorderen Abtheilung des Hinterleibes, hier an den Beinen der hinteren Portion des Hinterleibes, welche selbst kiemenlos sind, und dieser Fortsatz ist immer ungegliedert. Wo diese Beine zu Flossen umgestaltet sind, nimmt er an der Gestalt derselben Antheil.

Man betrachtet gewöhnlich den vorderen Theil des Hinterleibes der Krebse als dem Thorax der Insecten analog, und nimmt an, dass der Kopf mit ihm auf eine ähnliche Weise zu einem

Cephalothorax verbunden sei wie bei den Arachniden. Man deutet eben so gewöhnlich den vorderen Theil dieses Stückes, der auf dem Panzer als durch einen furchenartigen Eindruck abgesetzt sich zeigt, als den Kopf selbst, es wird aber eigentlich nicht sowohl der Kopf, als die Stelle damit abgesteckt, unter welcher der Magen liegt. Die zu Mundtheilen umgewandelten Beine, Kieferfüsse, weiss man dann nicht anders als für hinzugekommene Theile, accessorische Mundtheile, zu erklären. Es ist indess schon von Savigny aufs Klarste ausgesprochen worden, (Mém. p. 48.), dass die drei hinteren Kieferpaare der Krebse den Beinen der Insecten entsprechen, und dass die eigentlichen Beine der Krebse nichts Analoges bei den Insecten finden. Der umsichtige Latreille vermeidet es im Regne animal demnach sorgfältig, bei den Decapoden von thorax und abdomen zu sprechen, er bezeichnet den vorderen Theil des Körpers mit carapace, den hinteren mit queue, aber selbst er nimmt noch die carapace als aus dem Kopfe und Thorax verschmolzen an. Brandt (Med. Zool. II. p. 58.) ist der Erste und Einzige aller Schriftsteller, der auch den vorderen, von der Schaale bedeckten Theil des Körpers gerade zu als Theil des Hinterleibes anspricht: er nennt ihn treffend genug Brusttheil, den hinteren Schwanztheil des Hinterleibes.

Auf diese Weise stellen die eigentlichen Crustaceen (die Malacostraca Latr. mit den Myriapoden verbunden), zwischen den beiden extremen Formen, den Scolopendern und Krabben, eine fortlaufende Reihe dar, welche sich von den Insecten und Arachniden darin unterscheidet, dass die dem Hinterleibe angehörenden Ringe des Körpers eben sowohl ihre Beine haben, als bei jenen die Ringe des Mittelleibes (Thorax), und dass der Thorax entweder ganz, wo nämlich der Kopf mit der vorderen Portion des Hinterleibes verschmilzt, oder wenigstens, wo der Kopf frei bleibt, der erste Ring entweder verschwindet oder bald ganz bald nur mit dem unteren Theil sich dem Kopfe eng anschliesst, und dass die dem Thorax angehörenden Beine alle oder zum Theil sich in Mundtheile umgestalten.

Die andere Abtheilung der Crustaceen, die Entomostraca Latr., überall genügend und mit Evidenz ihrer Structur nach auf den Typus der Insecten zu reduciren, scheint wohl eine der schwierigsten Aufgaben in der Zoologie zu sein. Es ist dies nur durch sorgfältige Beobachtung der Entwickelungsgeschichte der zahlreichen und interessanten Formen dieser Thiere vollkommen mög-

lich, welche in einigem Umfange auszuführen, nur wenige Zoologen in der Lage sich finden werden, da die Mehrzahl dieser Formen der See angehört. Die bisher bekannt gemachten Darstellungen der Organisation dieser Thiere lassen zum Theil noch Vieles vermissen, und in den Annahmen über die Bedeutung der einzelnen Theile findet man nirgend weniger Uebereinstimmung bei den Beobachtern, als gerade in dieser Abtheilung. Ich will indess auch hier meine Ansichten über die naturgemässe Deutung der Theile, obgleich sie sich bisher nur auf einzelne eigene Untersuchungen gründen, zu entwickeln um so mehr versuchen, als ich darin zu neuen und, wie ich glaube, durchgreifenden Resultaten gelangt bin.

Man könnte fast die Entomostraceen von den übrigen Crustaceen mit eben so vielem Rechte als eine eigene Klasse absondern, als die Arachniden von den Insecten. Sie stimmen mit den übrigen Crustaceen zwar darin überein, dass der Hinterleib mit Beinen oder Beinen analogen Organen versehen ist, die Verhältnisse des Kopfes und Thorax sind aber andere. Es sind bei ihnen zwar beide verschmolzen, der letztere ist aber nicht ganz oder zum Theil verschwunden. Eigentlich sind die Charactere der Entomostraceen die der übrigen drei Ordnungen zusammen genommen: es enthält nämlich der Mund gerade drei Kieferpaare, wie bei den Insecten, es ist der Kopf mit dem Thorax verschmolzen, wie bei den Arachniden, es hat der Hinterleib den Beinen entsprechende Organe, wie bei den Crustaceen. Dazu kommt noch ein ganz besonderer, soweit ich ihn bisher habe verfolgen können, allen Entomostraceen gemeinsamer Character: Das erste Fusspaar befindet sich vor dem Maule. Es schliessen die Entomostraceen jedenfalls zunächst sich an die zehnfüssigen Krebse: wir haben gesehen, dass auch schon bei diesen die Mundöffnung so weit nach hinten gerückt ist, dass Theile des Hinterleibes (der Magen) vor derselben liegen, es kann also nicht so paradox mehr erscheinen, wenn hier, wo der Thorax nicht verschwunden ist, Theile desselben vor dem Munde ihre Stelle haben.*) Die Glie-

*) Ich muss hier an ein merkwürdiges Beispiel von einem anscheinend analogen Fall bei einer Insectengattung erinnern. Es ist nämlich bei den meisten (nicht allen) Arten von Psylla, wo, wie von L. Dufour schon sehr richtig beobachtet ist, der Rüssel nicht, wie bei den übrigen, am Kopfe, sondern an der Brust, gleich hinter

derungen des Körpers sind hier in der Regel mehr oder weniger verschmolzen, der Kopf ist mit dem Prothorax immer, gewöhnlich auch mit den übrigen Ringen desselben und selbst einem Theile des Hinterleibes zu einem Stück vereinigt, der Hinterleib selbst theilt sich fast immer, wie bei den Krebsen, in zwei Portionen, von denen die hintere nicht so allgemein, wie dort den Beinen analoge Organe besitzt. Die Beine sind, da die Entomostraceen alle Wasserthiere sind, mehr oder weniger als Ruderorgane gestaltet, bei den Parasiten zum Theil Klammerfüsse.

Eine der merkwürdigsten Formen dieser Abtheilung ist die Gattung Limulus; nirgends nämlich ist die wesentliche Identität der Mundtheile und Beine so sehr augenfällig als hier. Bekanntlich stehen um die Mundöffnung 6 Paar Scheerenfüsse, nämlich die drei Paare Kiefer und die drei Paar Beine des Thorax, welche alle, streng genommen, weder Kiefer noch Beine, sondern beides zugleich sind. Eine Analogie mit den Krebsen ist in der Stellung dieser Kieferfüsse nicht zu verkennen. Es sondert sich indess das erste Paar derselben ab, und ist nicht sowohl neben als über dem Munde eingelenkt; aus diesem Grunde will Latreille es auch nur als Fühler betrachten, obgleich seine Uebereinstimmung mit den folgenden Kieferfüssen so sehr gross ist. Savigny nimmt es, weil es das vorderste ist, für die Mandibeln, und wenn etwas geeignet ist, diese Deutung zu unterstüzen, so ist es die grosse Aehnlichkeit, welche diese Theile mit den Mandibeln der Arachniden haben. Dessenungeachtet habe ich diese Ansicht, welche ich lange getheilt habe, aufgegeben, und nehme dies erste Paar als den Vorderbeinen der Insecten analog an, weil diese bei allen übrigen Entomostraceen ganz dieselbe Insertion haben. Hat eine Analogie dieser Thiere mit den Krebsen statt, so ist auf der anderen Seite eine ähnliche mit den Arachniden nicht verkannt worden, welche sich auch darin ausdrückt, dass der Hinterleib sich vom Cephalothorax vollkommen absetzt, jedoch seine den Beinen entsprechenden Extremitäten hat,

---

den Vorderbeinen vortritt. Man kann wohl nicht gut anders annehmen, dass das hier der Rüssel rückwärts bis zu dieser Stelle unter den allgemeinen Bedeckungen des Körpers fortläuft, es bleibt aber doch auffallend, dass er trotzdem nicht die Richtung nach hinten, sondern, wie bei den übrigen Psyllen, die Richtung mit der Spitze nach vorn hat.

welche hier als die Respirationsorgane deckende gegliederte Platten erscheinen.

Bei den übrigen Entomostraceen finden wir die Mundtheile nicht mehr fussförmig, sondern als 3 Paare Kiefer. Bei Apus hat sie Savigny in seinem oft citirten Werke Taf. 7. abgebildet. Die beiden ersten Paare sind mandibel-, das dritte eher maxillenförmig. Vor den Mandibeln steht ein Paar zweigliedriger Organe, welche allgemein Fühler genannt werden, sie sind aber die Rudimente der Vorderbeine, denen selbst eine Klaue an ihrer Spitze nicht fehlt. Hinter dem Munde folgt eine grosse Reihe mit mehrfachen Anhängen versehener Beine, von welchen die beiden ersten als dem Thorax, die folgenden als dem Hinterleibe angehörend betrachtet werden müssen; das erste Paar (den Mittelbeinen der Insecten entsprechend) ist länger als die übrigen, sonst aber nicht wesentlich anders gebildet.

Durch Apus wird die Organisation einer ganzen Reihe kleiner Thiere erläutert, welche Latreille zu den Lophyropoden rechnet, und aus denen ich hier die Gattungen Cypris, Polyphemus und Daphnia hervorhebe, welche uns durch die Untersuchungen von Jurine, Ramdohr und Strauss ihrem Körperbau nach bekannter geworden sind. Eine vierte, dahin gehörige Form, Euadne Nordmanni, hat Lovèn (Schrift. d. Acad. d. Wiss. zu Stockholm 1835, Wiegmann Archiv für Naturgesch. IV. 2. p. 143) mit musterhafter Genauigkeit erläutert. Die einzelnen Körpersegmente sind ziemlich mit einander verschmolzen. Der Mund besteht in einem kurzen Rüssel, welcher 3 Paare einfacher Kiefer enthält. Die Vorderbeine, welche unmittelbar über dem Rüssel dicht unter dem Auge liegen, sind theils ganz übersehen, theils, wie von Lovèn, als Fühler gedeutet, sie sind indess denen von Apus ganz entsprechend, nur meist noch mehr rudimentär, allein bei Cypris sind sie deutlicher entwickelt, an der Spitze mit Schwimmborsten besetzt. Das zweite Paar ist, wie das von Apus, grösser als die übrigen, ästig, ebenfalls mit Schwimmborsten besetzt, meist das hauptsächliche Ruderorgan dieser Thiere, welches man bald als Fühler, bald als von ihren Kiefern abgelöste Mandibulartaster deutet. Hinter dem Maule stehen noch 4 bis 5 Paar Beine, von denen das erste, welches sich sowohl durch seine Insertionen als durch seine Gestalt von den übrigen abzusondern pflegt, den Hinterbeinen der Insecten entspricht, die übrigen dem Hinterleibe angehören. Der Hinterleib theilt sich in

zwei Portionen, von denen die vordere mit dem Vorderleibe verschmilzt, die hintere, wie bei den Krebsen einen Schwanz bildet, der aber keine Spur von Beinen zeigt, wie schon bei Apus, wo der Körper noch deutlich gegliedert ist, die hinteren Segmente keine, und auch das letzte keine den Beinen analoge Organe haben.

An diese Lophyropoden schliessen sich sehr natürlich die Cirripedien, welche man früher ihrer Schalen halber als Schalthiere betrachtete, in welchen man später fast allgemein als etwas diesen Fremdes, näher den Crustaceen Verwandtes vermuthete, bis neuere Erfahrungen diese Ansicht vollkommen bestättigten. In der Schalenbildung gehen den Cirripedien die obigen Lophyropoden schon voran, nur dass die Schalen bei diesen noch pergamentartig sind, und bekanntlich verhalten sie sich auch bei einigen Formen der Cirripedien nicht anders. Man hat die Schalen von Cypris als Epimeren nachgewiesen, hier findet offenbar etwas Aehnliches statt. Bei den Lepaden besteht nämlich die Schaale aus 5 Stücken, einem oberen unpaaren und zwei seitlichen paaren. Das unpaare würde dem Rückenschilde, die unpaaren den Episternen und Epimeren des Prothorax der Insecten entsprechen: dort kommen unter den Membraciden ähnliche Fälle vor, wo der Prothorax den ganzen übrigen Körper verhüllt, es ist aber dort das Rückenschild allein, welches sich auf diese Weise ausdehnt. *) Hier folgt die Entwickelung der Episternen und Epimeren den Beinen. Diese dem Prothorax angehörenden Vorderbeine nämlich finden sich, wie wir aus Thompsons Darstellung der Entwickelung der Rankenfüsser sehen, im Jugendzustande zwar frei vor, (er beschreibt sie als Fühler), später setzt sich das Thier mit ihnen fest, sie verwachsen mit einander auf ähnliche Weise wie ein Fusspaar einiger Lernaeen, und bilden den fleischigen Stiel, mit dem das Thier aufsitzt. **)

*) Mit Ausnahme einiger Familien der Käfer fehlen die Epimeren und Episternen auch den Insecten durchweg am Prothorax.

**) Bei Individuen, welche im Begriff sind, diese Verwandlung zu untergehen, finde ich, dass bei der Häutung das Thier sich nicht mit einer neuen Stelle festsetzt, sondern mit den Vorderbeinen haften bleibt, welche Anfangs noch gespalten erscheinen, während aus dem Körper der gemeinschaftliche Stiel hervorwächst. Die Balanen verhalten sich übrigens so zu den Lepaden, dass bei ihnen das äussere Gehäuse dem Stiel, die Deckelstücke den seitlichen Schalen der Lepaden entsprechen; das Mittelstück der Schale

Der Körper ist nicht deutlich gegliedert, der Hinterleib theilt sich auch hier in zwei Portionen, von denen die hintere ein einfacher Schwanz ohne Anhänge ist, die vordere von dem Vorderleibe sich nicht absetzt. *) Ausser dem aus den Vorderbeinen gebildeten Stiel hat der Körper 6 Paare von Beinen, welche jeder in zwei gleiche vielgegliederte Ranken auslaufen: diese Ranken scheinen sich mit den ähnlichen Anhängen an den Beinen bei Apus vergleichen zu lassen. Von diesen Paaren muss man die beiden vorderen als den hinteren Beinen der Insecten analog annehmen. Das Maul liegt auf derselben Stelle wie bei den anderen Entomostraceen, hinter den Vorderbeinen, hier also bei ausgewachsenen Thieren unter dem Stiele. Es enthält 3 Paare schuppenförmiger tasterloser Kiefer, deren wesentliche Uebereinstimmung mit denen der Krebse schon Savigny bemerkte. (Mém. I. p. 79.)

Die bisherigen Formen der Entomostraceen sind alle ohne Fühler, jetzt folgt noch eine kleine Reihe, der fast allgemein (bei den Lernäen verschwindet es zuletzt wieder) ein Paar Fühler zukommt. Es steht diese Reihe mit der vorigen ziemlich in gleicher Linie. Branchipus hat eine grosse Analogie mit Apus, so dass Latreille beide auch in eine Ordnung vereinigt. Der Körper ist in gleicher Weise der ganzen Länge nach gegliedert, die letzten Glieder des Hinterleibes sind wie dort ohne den Beinen entsprechende Organe, die anderen Segmente haben ähnliche flossenförmige Beine, mit denen auch die der beiden hinteren Thorax-Ringe übereinstimmen. Der Kopf sondert sich zwar scheinbar ab, es zeigt sich aber, dass man diesen Theil nicht für den Kopf allein annehmen kann, denn offenbar sind die beiden vor dem Maule befindlichen hakigen Organe die Vorderbeine:

---

ist eingegangen. Tubicinella steht offenbar zwischen beiden in der Mitte.

*) Hier ist das Verhältniss der Nahrungswege und der Geschlechtsorgane gerade das umgekehrte, wie bei den 10- und 14füssigen eigentlichen Crustaceen, indem nicht der Darmkanal, sondern die Ausführungsgänge der Geschlechtsorgane den Schwanztheil des Hinterleibes durchlaufen. Die Afteröffnung findet sich am Ende der vorderen Portion, nicht wie sonst auf der Bauchseite, sondern auf der Rückenseite, wie dies in derselben Art auch bei Lophyropoden der Fall ist.

hinter ihnen liegt eine schnabelförmig vortretende Oberlippe, hinter dieser die Mundöffnung mit drei Paaren einfacher Kiefer.

Eine zweite hierher gehörige Form ist Cyclops, von Latreille den Lophyropoden zugezählt. Die Mandibeln sollen Taster haben. Die Vorderbeine sind fühlerförmig und werden auch überall als die inneren Fühler angenommen. Die beiden den hinteren Beinen der Insecten entsprechenden Fusspaare sind auch am ersten Körpersegment eingelenkt, welches also ein Cephalothorax ist: sie entsprechen sonst in ihrer Form denen der Hinterleibssegmente, nur dass die vorderen (Mittelbeine der eigentl. Ins.) mehr klauenförmig und gegen den Mund gerichtet zu sein pflegen. Der aus einer Reihe von Segmenten bestehende Hinterleib theilt sich, wie bei den Krebsen, oder fast noch eher wie bei den Isopoden, in zwei Portionen, von denen nur die Segmente der vorderen mit Beinen versehen sind. Die hintere Portion bildet einen Schwanz, der an der Spitze gegliederte Anhänge hat, die man als ein letztes Fusspaar betrachten könnte. Die Beine an dem vorderen Theile des Hinterleibes sind mit Schwimmborsten besetzt und in zwei Aeste gespalten, welche Theilung sich schon überall bei den 10füssigen Krebsen vorfindet, sobald die Beine keine Kiemen tragen.

Der Körperbau von Cyclops nähert sich schon sehr dem der parasitischen Entomostraceen, so dass die Veränderungen leicht aus dem Parasitismus dieser Thiere abgeleitet werden könnten, es ist indess noch ein frei im Meere lebendes Entomostracon von Philippi in Wiegmanns Archiv der Naturgesch. (V. 2. p. 128. t. 4. f. 9—10.) unter dem Namen Hersilia apodiformis beschrieben und abgebildet worden, welches an die Parasiten noch viel näher tritt, und über die Bedeutung der einzelnen Körpertheile derselben solche Aufschlüsse giebt, dass es hier unmöglich übergangen werden kann. Der Körper ist bis auf einen fusslosen kegelförmigen Schwanz mit 3 Schilden bedeckt. Das erste Schild bedeckt den Cephalothorax, das zweite drei Ringe des Hinterleibes mit drei Paaren zweiästiger, mit Borsten besetzter Beine, das dritte einen vierten Hinterleibsring mit einem einfachen, ebenfalls mit Borsten besetzten Fusspaar. Die Füsse sind lang und stark wie bei Cyclops. Die Mundtheile bestehen aus 3 Paaren schmaler einfacher Kiefer, die zwar dicht hinter einander, aber seitlich weit auseinander gerückt liegen. Die Vorderbeine vor den Kiefern sind nach aussen gebogen, ungegliedert. Mittel- und

Hinterbeine des Thorax sind dicht an einander gerückt, die ersteren dünn, zweigliederig, die letzteren dick. Die Vorderbeine nennt Philippi innere Fühler, die hinteren vergleicht er mit einem Kaufuss und deutet die Mittelbeine als den peitschenförmigen Taster.

Bei den parasitischen Entomostraceen (*Siphonostomen Latr.* und *Lernaeen Cuv.*) ist der Körper mehr in ungleiche Segmente getheilt, von denen man mit Unrecht die meisten als dem Thorax angehörend anzunehmen pflegt: es sind Segmente des Hinterleibes, der selbst schon am ersten Segment seinen Antheil hat. Das Maul ist noch etwas weiter nach hinten gerückt als bei Hersilia, oder vielmehr die dem Thorax angehörigen Beine sind in der Richtung der Längenaxe des Körpers in der Ausdehnung ihrer Insertion so sehr beschränkt, dass Mittel- und Hinterbeine fast in derselben Querlinie zu jeder Seite des Mundes liegen, dabei sind diese beiden Fusspaare gewöhnlich verkümmert, das hintere nach innen gelegene klauenförmig, oder fleischig mit einer kleinen Klaue, das mittlere nach aussen gelegen, dünn, fast tasterförmig. In dieser Form finden sich die beiden hinteren Fusspaare, bei Cecrops u. a, ganz auf dieselbe Weise wie bei Hersilia apodiformis, bei Caligus ist das hintere Paar ein Paar einfacher wenig gekrümmter dicht neben dem Munde gelegener Klauen, und das mittlere Paar ganz auf die Seite des Körpers gerückt, hakenförmig, bei Pandarus erscheinen beide als unten fleischige Sauglappen. Die Füsse des ersten vor dem Munde gelegenen Paares sind beständig Klammerfüsse. Dann trägt das erste Körpersegment noch die beiden ersten Paare der Hinterleibsbeine, von denen das erste bei Argulus sich in die Saugnäpfe verwandelt, das zweite gewöhnlich ein Paar sehr starker Klammerfüsse ist, und bei einigen Formen (Brachiella, Ancorella) sich auf ähnliche Weise wie die Vorderbeine der Lepaden zu einem Anheftungs-Apparat umgestaltet. An den folgenden Körperabschnitten findet man noch 3 bis 4 Paar Beine, welche theils die Gestalt von Schwimmfüssen haben und denen von Cyclops ganz entsprechen, auch ebenso gespalten sind, wie bei Argulus, Ergasilus, u. a., theils entwickelte Kiemen tragen, wie bei Caligus. Bei den eigentlichen Lernäen sind sie mehr oder weniger rudimentär. Was die Mundtheile betrifft, so sollte man nach Analogie der übrigen Entomostraceen 3 Paare von einfachen Kiefern erwarten; ein einzelnes Paar von Kiefern ist von Nordmann bei Vielen ver-

schiedenen Formen dieser Abtheilung wahrgenommen worden. Ich finde bei Caligus aber sehr deutlich 3 Paare von Kiefern, die eins hinter dem andern an den Seiten des Rüssels, in welchen das Maul vortritt, eingelenkt sind. Das mittlere ist nach innen gebogen und macht sich dadurch und durch seinen gesägten inneren Rand vorzugsweise bemerkbar. Diese Kiefer haben alle dieselbe Lage, dieselbe Richtung und dieselbe Art der Insertion, nur kann man sie unter dem Microscop nicht gleichzeitig beobachten, weil sie nicht in einer Ebene liegen. Bei einer neuen Art von Cecrops sehe ich sie schon mit der Lupe. Es ist zu erwarten, ob diese drei Kieferpaare sich im Munde aller parasitischen Entomostraceen nachweisen lassen. Zwischen den neben dem Munde stehenden Hinter- und Mittelbeinen des Thorax und den Kiefern habe ich keinen weiteren Zusammenhang bemerken können, als dass ihre Muskeln neben einander sich anheften. Es kann auch um so weniger die Rede davon sein, sie, wie es von Vielen geschieht, für Taster zu halten, als bei der oben erwähnten Hersilia Philippi's ganz dieselben Organe, und in derselben Form, wie sie bei den Parasiten vorzukommen pflegen, eine ganze Strecke hinter dem Maule liegen. In ähnlicher Weise deutet Milne Edwards (Annal. d. Scienc. nat. XXVIII.) in einem auf die Deutung der Mundtheile bezüglichen Aufsatze sie als Kieferrudimente und die hinter ihnen liegenden 2 Fusspaare, welche schon dem Hinterleibe angehören, als Kieferfüsse.

Vielen Aufschluss und grössere Sicherheit in der vergleichenden Betrachtung der einzelnen Körpertheile wird uns noch die Beobachtung der Veränderungen geben, welche der Körperbau von dem Ausschlüpfen aus dem Eie an, nach und nach untergeht. Bei den eigentlichen Insecten ist hierin unsere Kenntniss so weit gediehen, dass wir dieselbe auf allgemeine Gesichtspuncte zurückzuführen vermögen. Von den Arachniden wissen wir, dass sie in derselben Gestalt und mit denselben Organen, welche sie ausgewachsen haben, aus dem Eie kommen, ausgenommen, dass sich bei einigen Milben das vierte Fusspaar später entwickelt. Bei den Crustaceen haben Rathke's Untersuchungen gezeigt, dass ein grosser Theil ebenfalls schon im Ei seinen nachmaligen Körperbau und alle seine Organe erhält, wie die Decapoden, Amphipoden u. a. Von andern ist bekannt, dass sie unter einer von der späteren sehr verschiedenen Gestalt aus dem Eie kommen, wie die Lernaeen, die Cirripedien u. s. w. Im Allge-

meinen scheint aus den bisherigen Beobachtungen hervorzugehen, dass, wo ein den Crustaceen oder Entomostraceen angehörendes Thier in unvollkommener Gestalt zur Welt kommt und eine Verwandlung durchlaufen muss, die bedeutenden Formen - Veränderungen dadurch entstehen, dass der Hinterleib anfänglich noch unentwickelt ist, so dass manche ursprünglich anscheinend als blosser Cephalothorax geboren worden, aus welchem der Hinterleib erst allmälig hervorwächst. Es haben daher alle solche Crustaceen im Anfange nur die drei Beine des Thorax, und die des Hinterleibes kommen erst nach und nach zum Vorschein, wie der Hinterleib sich vergrössert und in seinen Gliederungen absetzt, bis er zuletzt gegen den Thorax überwiegt und dieser sich mehr oder weniger reducirt, und die ihm angehörenden Beine sich in ihren Formen und Functionen desto mehr verändern, je mehr die Beine des Hinterleibes die Fortbewegung des Körpers übernehmen. Gerade in dieser Richtung der Entwickelung ist ein sehr wesentlicher Unterschied der Crustaceen von den eigentlichen Insecten gelegen, wo in der Verwandlung der Thorax mit seinen Bewegungsorganen sich fort entwickelt, während der Hinterleib sich in seinem Umfange einschränkt, und die Bewegungsorgane da, wo er dergleichen hatte, wie die falschen Füsse der Raupen u. dgl., ganz verliert. Es ist aber auch auf der anderen Seite gerade in der Metamorphose der Crustaceen der Nachweis ihrer ursprünglichen Uebereinstimmung im Körperbau mit den andern beiden Klassen gelegen, so dass diese drei Klassen mit einander durch ein viel engeres Band als mit andern Abtheilungen des Thierreichs vereinigt sind, und zusammen als ein abgeschlossenes Ganze erscheinen.

II.

Die Pachypoden,

eine kleine Gruppe aus der Familie der Melolonthen.

Während eine grosse Abtheilung der Lamellicornen, nämlich alle Coprophagen, durch die Arbeiten von Mac Leay und Latreille auf eine leichte und natürliche Weise in Unterabtheilungen und Gattungen aufgelöst wurde, ist die andere grosse Hälfte der Lineeischen Scarabaeen in systematischer Hinsicht noch ziemlich vernachlässigt geblieben, vorzüglich vermissen wir in der Familie der Melolonthen noch sehr eine übersichtliche Eintheilung, welche nicht einzelne, sondern die gesammten zahlreichen Formen berücksichtigt. Es sind aber in dieser Familie die Schwierigkeiten besonders gross, und es wird wohl eine solche Arbeit im Stande sein, die Geduld Desjenigen auf die Probe zu stellen, der sie in der Absicht übernimmt, diesen Theil der Wissenschaft um einen wesentlichen Schritt zu fördern. Zwar sind von Latreille schon manche gute Unterabtheilungen unter den Melolonthen aufgestellt worden, allein es scheint eben so wenig, als ob diese überall ausreichten, als auch als ob die Gruppe der Melolonthen durch die von ihm angegebenen Charactere scharf genug begränzt wäre, indem theils durch zahlreiche Zwischenstufen die Melolonthen in die Anthobien übergehen, theils auf der anderen Seite, nach den Fabricischen Geotrupen hin, es auch an Mittelformen nicht ganz fehlt.

Als eine solche ist von Latreille mit Recht Pachypus betrachtet worden (*Regne Animal. ed. II. IV. p.* 555.). Die Form der Unterlippe nämlich ist mehr die der Geotrupen, die Maxillen mit den verkümmerten Laden sind die keiner von beiden, die Mandibeln stehen zwischen beiden in der Mitte, indem sie zwar nach aussen gebogen sind, aber doch nicht nach aussen vortreten

wie dies bei den Geotrupen der Fall ist, und ihnen die Kaufläche fehlt, welche die blätterfressenden Maikäfer so deutlich bezeichnet. Im übrigen Körperbau hat nur Pachypus eine Aehnlichkeit mit Geotrupen, unterscheidet sich aber auch durch die schlanken gestreckten Füsse, und die Zahl der Blätter an den Fühlern, welche bei den Geotrupen nicht anders als 3 ist. Ein Paar nahe verwandter Gattungen, das sich von Pachypus durchaus nicht absondern lässt, schliesst sich auch in Hinsicht der Körperform genauer an eigentliche Melolonthen. Auch fehlt allen der zapfenförmige Fortsatz hinter den Vorderhüften, den alle Geotrupen mehr oder weniger deutlich haben.

Die Charactere, in welchen die drei Gattungen übereinkommen, welche die kleine Gruppe der Pachypoden ausmachen, sind folgende:

Die Mandibeln sind klein, dreikantig, stumpf und schwach, wie bei den Melolonthen nicht nach aussen vortretend, aber sowohl am Grunde ohne Kaufläche, als auch mit den Spitzen nicht gegen einander gebogen, und zum Kauen nicht tüchtig.

Die Maxillen haben verkümmerte Laden, die innere Lade ist fast ganz geschwunden, und nur in günstiger Richtung als ein kleiner Vorsprung bemerkbar, die äussere Lade deutlicher, aber ganz klein, gleichfalls leicht zu übersehen, an der Spitze mit einigen stärkeren Haaren besetzt. (Bei allen eigentlichen Melolonthen sind die Laden hornig, mit starken, nach innen gerichteten Zähnen bewaffnet.)

Die Unterlippe, die bei allen eigentlichen Melolonthen breiter als lang und an der Spitze ausgerandet ist, ist hier länger als breit, die Lippentaster, welche bei jenen hinter dem Vorderrande entweder am Seitenrande oder auf der untern Fläche eingefügt sind, sind hier an der Spitze selbst noch innerhalb des vortretenden Randes eingelenkt.

Die Oberlippe verhält sich bei den drei Gattungen dieser kleinen Gruppe sehr verschieden: sie ist unter dem unteren Theile des Kopfschildes ganz versteckt bei Pachypus, klein aber hornig, vortretend, nach vorn gerichtet, so dass sie mit dem unteren Theile des Kopfschildes einen rechten Winkel bildet bei Elaphocera, endlich wie bei den eigentlichen Melolonthen mit dem unteren Theile des Kopfschildes in derselben Ebene und Richtung (mit der Spitze nach hinten), aber ebenfalls klein, abgerundet, wenig abgesetzt, bei Achloa.

Die Fühler sind 8gliederig bei Pachypus, 9gliederig bei Achloa, 10gliederig bei Elaphocera, die Keule ist 3blätterig bei Achloa, 5blätterig bei Pachypus, 7blätterig bei Elaphocera.

Am Kopfe setzt sich der Raum vor den Augen immer deutlich als Kopfschild ab, der in der Mitte etwas vertieft durch den aufgeworfenen Aussenrand noch mehr ausgehöhlt erscheint, und dessen nach unten umgeschlagener Theil eine ziemliche Ausdehnung hat. Die Augen sind ziemlich gross, halbkuglig, und werden in der Richtung von vorn nach hinten bis zu ihrer Mitte hin von einer Hornleiste, einer Fortsetznng des Kopfschildrandes, durchsetzt. — Das Halsschild ist bei den Männchen von Pachypus nach Art der Fabricischen Geotrupen ausgehöhlt, bei den beiden übrigen Gattungen wie bei den Melolonthen einfach. Die Flügeldecken lassen die beiden letzten Hinterleibsringe unbedeckt.

Die Beine sind stark und kräftig, die Vorderschienen bei Pachypus und Elaphocera mit einem, bei Achloa ohne, die hinteren Schienen bei allen mit zwei Enddornen. Die Füsse sind bei den Weibchen kurz, wie bei den Geotrupen, bei den Männchen lang gestreckt und dünn, die beiden Klauen einfach oder gespalten, gleich, beim Männchen lang, bei den Weibchen klein.

Die Weibchen kommen selten vor; sie sitzen in der Erde versteckt und gelangen nie ans Tageslicht, sind demnach ungeflügelt, bei Pachypus sogar anscheinend auch ohne Spur von Flügeldecken, bauchiger als die Männchen, und auch das Halsschild ist stärker abgerundet. Die Beine sind stärker, besonders an den Hinterbeinen Schenkel und Schienen sehr verdickt, wie bei einigen Geotrupen (G. retusus F. u. a.). Die Fühlerkeule hat bei den Weibchen zwar dieselbe Zahl der Blätter als beim Männchen, ist aber viel kürzer und kleiner.

Eine auffallende Analogie mit den Pachypoden hat die Südamerikanische Gattung Aclopus, welche ich im ersten Bande von Wiegmanns Archiv der Naturgesch. beschrieben habe. Die Füsse sind eben so lang und dünn, der Hinterleib eben so klein und kegelförmig als es bei den Männchen von Pachypus der Fall ist. Die Unterlippe hat die grösste Aehnlichkeit mit der von Elaphocera und Achloa, an den Maxillen sind die Laden gleichfalls auf die geringste Spur reducirt, allein die oberen Mundtheile, Oberlippe und Mandibeln, sind die der Trogiden, und es steht diese Gattung in der nächsten Verwandtschaft mit Hybosorus.

Pachypus *Latr.*

Latr. Regn. An. Ed. II. Vol. IV. p. 555.

Antennae 8-articulatae, clava pentaphylla.

Die Lefze ist häutig, ganz unter der dreieckigen, senkrecht absteigenden Platte des Kopfschildes versteckt (T. 1. f. d.). Die Mandibeln sind klein, dreikantig, die äussere Fläche schmal, eben, behaart, die entgegengesetzte innere Kante convex (T. 1. f. c.). Die Maxillen sind klein, die Taster derselben mässig lang, das erste Glied klein, das letzte lang und cylindrisch (T. 1. f. b.). Die vorspringende Unterlippe ist länglich, nach unten gewölbt und stark behaart, vorn gerundet, über die Einlenkung der kurzen Taster hinausragend (T. 1. f. a.). An den Fühlern sind die beiden ersten Glieder etwas verdickt, das dritte ziemlich lang, die übrigen 5blätterig (T. 1. f. d.). Die Vorderschienen sind aussen zweizähnig, an der gewöhnlichen Stelle mit dem Enddorn versehen. Die Klauen sind einfach.

Die Männchen sind geflügelt. Das Halsschild ist in der Mitte gestutzt oder eingedrückt, vorn in eine über dem Kopfe vorragende, etwas aufgebogene Spitze auslaufend. Die Beine sind kräftig, die Füsse verlängert, schlank, der Hinterleib klein, von den obern Segmenten das vorletzte sehr kurz, das letzte dreieckig, flach, senkrecht absteigend.

Das Weibchen ist ungeflügelt, ohne Unterflügel, und anscheinend auch ohne Spur von Flügeldecken, der bauchige Hinterleib ist daher auch unbedeckt. Die Beine sind dick, die Hinterschienen an der Spitze schräg abgeschnitten, die Füsse kurz. Was das Fehlen der Flügeldecken betrifft, so findet sich im sechsten Bande der Annal. d. l. Soc. Ent. d. l. France die von Audouin gemachte Bemerkung anzeigt, dass der völlige Mangel derselben nur scheinbar sei. Bei genauerer Betrachtung findet man auch ihre Rudimente vor: sie erscheinen als ein Paar kleiner Hornschuppen an den Seiten hinter dem Halsschilde, und sind so kurz, dass sie über die sehr eingeschränkten Rückentheile der beiden hinteren Thoraxringe nicht wegragen, und sich mit ihrem gerade abgeschnittenen Hinterrande an den Vorderrand des stärker vortretenden Hinterleibes genau anlegen.

Die vier Arten von Pachypus sind bisher immer mit einander verwechselt und als Abänderungen von einander betrachtet.

Sie scheinen indess in ihren Unterschieden sehr beständig zu sein, und die Verschiedenheit der Männchen wird durch die der beiden bekannt gewordenen Weibchen ausser Zweifel gesetzt. Sie gehören alle dem Gebiet der Italienischen Halbinsel an, die dritte Art dem Festlande derselben, die übrigen scheinen auf die Inseln beschränkt zu sein, und zwar finden sich, so viel mir bekannt geworden, auf Sicilien nur die letzte, auf Corsica die beiden ersten, auf Sardinien alle drei einheimisch.

Ueber die Lebensweise des P. caesus hat Hr. Grohmann Folgendes mitgetheilt: Das Männchen fliegt in der Dämmerung und zwar seltener in der Morgen- als in der Abenddämmerung, nährt sich von auf den Bäumen reifenden Oliven, hält sich Tags über auch still sitzend auf den Oelbäumen auf, und lässt sich von schwächeren Stämmen herunterschütteln. Das Weibchen sitzt an den Wurzeln und in den Spalten von Oelbäumen versteckt.

1. *P. impressus*: *Niger, infra griseo-villosus, thorace impresso-retuso, elytris piceis. — Long.* $5\frac{1}{2}$ *lin.*

T. 1. *f.* 1.

Pachypus excavatus Guér. Iconogr. Regn. An. Ins. pl. 24. *f.* 6.

Mas. Niger, capite thoraceque nitidis. Antennae nigrae, clava longiore. Caput inaequaliter punctatum, clypeo concavo, punctulato, fronte transversim bicarinata, vertice pone carinam posteriorem pilis erectis hirto. Thorax medio retuso-impressus, impressione utrinque profundiore, apice mucrone elevato, acuminato terminatus, subtiliter punctulatus, dorso medio et impressione laevibus. Elytra subdepressa, subtiliter irregulariter striato-punctata, fusco-picea, summa basi et apice nigricantia, subnitida, subtilissime pruinosa. Corpus subtus cinereo-hirtum. Pedes nigri, tarsis fortiter elongatis, piceis.

In Corsica und Sardinien.

Die kleinste der vier Arten; sie ist zugleich flacher, die Beine sind noch etwas gestreckter und schlanker, auch die Fühlerkeule ist länger. Das Halsschild ist kürzer, nach vorn mehr erweitert; der Eindruck nimmt etwa nur die Hälfte der Breite ein, ist seitlich begrenzt, an den Seiten stärker als in der Mitte ausgehöhlt, die vordere Spitze ist ziemlich lang ausgezogen, scharf, in die Höhe gebogen. Die Behaarung ist greis, nur die Fühler, Schienen und Füsse sind schwarz behaart. Die Flügeldecken sind wie mit einem feinen grauen Hauch bedeckt.

2. *P. cornutus: Brunneus, infra fulvo-pubescens, capite thoraceque nigris, hoc profunde impresso-retuso, elytris rubris, apice nigris. — Long.* 6½ — 7 *lin.*

T. 1. *f.* 4. (*Thorax.*)

Melolontha cornuta Oliv. Ent. I. 5. 20. 16. *t.* 7. *f.* 74.

Pachypus excavatus Feisthamel Ann. d. l. Soc. Ent. de France VI. p. 259. *pl.* 8. *f.* 14. — *Gené Ins. Sardin. I.* 30. 30. *t.* 1. *f.* 21.

Mas. Antennae testaceae, clava oblonga. Caput supra nigrum, punctatum, fronte transversim tricarinata, clypeo leviter concavo. Thorax supra niger, nitidus, medio retusus, parte retusa impressa, impressione lateribus terminata, mucrone brevi, apice leviter elevato terminatus, ad latera subtiliter punctulatus. Scutellum nigrum. Elytra subtiliter irregulariter punctata, nitidula, rufo-brunnea vel rubra, postice late nigricantia. Corpus subtus cum pedibus iam brunneum, iam testaceum, fulvo-villosum.

Femina. Breviter ovata, tumida, corpore testaceo, infra fulvo-villoso, capite piceo, fronte inaequaliter punctata, carinis posterioribus obsoletioribus, clypei margine anteriore obtuso, lobo deflexo minus declivi, thorace transverso, basin versus haud angustato, antice utrinque rotundato, aequali, rufo-testaceo.

In Sardinien und Corsica. — Nach Gené kommt das Männchen im Sommer nach Regengüssen zum Vorschein.

Der Eindruck auf dem Halsschilde ist nicht so tief als beim vorigen, sonst von derselben Ausdehnung und seitlich auch auf dieselbe Weise begränzt. Die vordere Spitze ist kürzer und stumpfer. Die Flügeldecken sind rothbraun oder braunroth, von der Spitze an bis fast zur Mitte hinauf schwarz. Die Unterseite ist bei dunklen Individuen dunkel rothbraun, bei hellen röthlich gelb.

3. *P. excavatus: Niger, nitidus, infra fulvo-villosus, thorace retuso, elytris rufo-brunneis, opacis, apice summo nigricantibus. — Long.* 7 *lin.*

T. 1. *f.* 5. (*Thorax.*)

Geotrupes excavatus Fab. Syst. El. I. 19. 67. *Ent. Syst. Suppl.* 22. 61.

Scarabaeus excavatus Fab. Ent. Syst. I. I. 31. 10.

Scarabaeus Candidae Petagn. Ins. Calabr. 3. 9. *t.* 1. *f.* 6. *Cyrilli Ent. Neap. I. t.* 1. *f.* 12.

Mas. Niger, thorace scutelloque nitidis. Antennae obscure

testaceae, clava subovata. Caput punctatum, fronte transversim bicarinata, pone carinam posteriorem pilis erectis hirta, clypeo declivi, leviter excavato. Thorax medio retusus, parte retusa vix impressa, lateribus determinata, mucrone apicali forti, basi lato, sensim acuminato, vix elevato terminatus, parce subtiliter punctulatus, dorso posteriore laevi. Elytra subtiliter irregulariter striato-punctata, brunneo-rubra, opaca, apice summo nigricantia. Corpus subtus fulvo-villosum. Pedes picei, fulvo-villosi.

Von Neapel. Ein Exemplar dieser seltenen Art erhielt die Sammlung durch Hrn. Schüppel.

Dem vorigen sehr ähnlich, doch ist die Fühlerkeule noch etwas kürzer. Die Abstutzung auf dem Halsschilde ist nicht oder nur in sehr geringem Grade vertieft, zugleich etwas breiter, so dass an den Seiten höchstens ein Sechstel der Breite von derselben unberührt bleibt, sie ist aber seitlich noch ziemlich scharf begränzt; die vordere Spitze ist breiter, länger, und ragt so stärker über den Kopf weg, ist aber mit der Spitze kaum etwas in die Höhe gebogen. Die Flügeldecken sind braunroth, ganz ohne allen Glanz, und nur an der äussersten Spitze schwärzlich.

4. *P. caesus: Niger, infra griseo-pubescens, thorace retuso. — Long.* 7 — 8 *lin.*

T. 1. *f.* 2. (*Mas.*) *f.* 3. (*Femina.*)

Mas. Niger, nitidus. Antennae concolores, clava ovali. Caput punctatum, fronte transversim bicarinata, pone carinam posteriorem pilis densis erectis nigris hirtum, clypeo declivi. Thorax medio retusus, parte retusa neque depressa, neque lateribus terminata, apice mucrone lato, acuminato, perparum elevato terminatus, subtiliter punctulatus, punctis versus latera distinctioribus, dorso posteriore medio laevi, lateribus nigro-ciliatus. Elytra irregulariter subtiliter striato-punctata, minus nitida, concolora, subtiliter cinereo-pruinosa. Corpus subtus fortiter griseo-villosum, tibiis tarsisque nigro-pilosellis.

Femina. Oblonga, obscure picea, infra fulvo-villosa, capite punctato, vertice laevi, fronte transversim bicarinata, cum clypeo declivi, hoc acute marginato, concavo, thorace basin versus angustato, antice utrinque rotundato, postice transversim convexo, anterius leviter declivi.

Auf Sicilien und Sardinien.

Durch seine Grösse, die schwarze Farbe der Flügeldecken

von allen unterschieden. Mit dem vorigen stimmt er noch darin überein, dass das Kopfschild nicht mit der Stirn in einer Ebene sondern abwärts geneigt ist, und dass die Abstutzung des Halsschildes eine gleiche Ausdehnung hat: sie ist aber hier durchaus nicht eingedrückt, und seitlich eben so wenig begränzt. Ausserdem ist die Behaarung der Unterseite immer greis.

Das von Hrn. Grohmann eingesandte Weibchen dieser Art unterscheidet sich von dem des *P. cornutus*, welches von Feisthamel und Gené a. a. O. abgebildet ist, und welches die hiesige Sammlung durch die gütige Mittheilung des Hrn. Prof. Gené erhielt, sehr merklich durch seine dunkle Färbung und seine längliche, durch das nach hinten verengte Halsschild etwas eingeschnürte Form, wie auch das Halsschild nicht gleichmässig gewölbt, sondern nach vorn in gerader Fläche abschüssig ist.

Elaphocera *Gené.*

Gené Ins. Sardin. I. p. 28. *II. p.* 22.
Leptopus Dejean. Cat. ed. III. p. 176.

Antennae 10-*articulatae, clava heptaphylla.*

Die Lefze ist klein, hornig, im Winkel mit dem umgeschlagenen Theile des Kopfschildes vortretend, die abgerundete Spitze nach vorn gerichtet (T. 1. f. f.). Die Mandibeln sind klein, dreikantig, die äussere Fläche ist concav, fein behaart, die Spitze schwach nach aussen gebogen (T. 1. f. i.). Die Maxillen sind klein, ihre Taster lang, das erste Glied klein, die folgenden alle gestreckt, das dritte etwas weniger, das vierte etwas mehr als das zweite (T. 1. f. h.). Die Unterlippe ist klein und schmal, länglich, nach vorn ein wenig verengt, flach, an der Spitze lang behaart; an ihren Tastern sind die beiden ersten Glieder ganz kurz, das dritte ziemlich lang, cylindrisch (T. 1. f. g.). Die beiden ersten Glieder der Fühler (T. 1. f. f.) sind ziemlich dick, das zweite fast kugelförmig, das dritte lang und schlank, die folgenden sieben blättrig. Der Kopf ist klein, das Kopfschild halbkreisförmig, mit aufgebogenem Rande, der untergeschlagene Theil desselben aufgetrieben und gewölbt. Die Vorderschienen sind dreizähnig, mit dem einzelnen Enddorn an der gewöhnlichen Stelle. Von den beiden letzten Hinterleibsringen ist der vorletzte ziemlich breit, der letzte klein.

Das Männchen ist geflügelt; die Fühlerkeule ist lang, nach

aussen gebogen, die Beine sind kräftig, die Füsse sehr lang, die 4 ersten Glieder von abnehmender Länge, die Klauen lang, an der Spitze gespalten.

Dhs Weibchen hat zwar vollständige Flügeldecken, aber keine Unterflügel, die Fühlerkeule ist eiförmig, an den Hinterbeinen sind Schenkel und Schienen stark verdickt, die letzteren an des Spitze schräg abgeschnitten, die Füsse ziemlich kurz, die Klauen kurz. Das Halsschild ist stärker als beim Männchen gerundet, der Körper kurz, gewölbt, bauchig.

Der Habitus würde beim Männchen ziemlich der einer Anomala sein, wenn ihm nicht die langen dünnen Füsse etwas diesen Fremdes gäben. Das Weibchen erhält durch die dicken Hinterbeine und die kurzen Füsse etwas Geotrupen-artiges.

Die sechs bekannt gewordenen Arten dieser Gattung sind über die drei südeuropäischen Halbinseln so vertheilt, dass jeder derselben zwei angehören. Die beiden Sardinischen Arten zeichnen sich durch einen langen dornförmigen Fortsatz des 3ten Fühlergliedes aus, welcher sich bei den beiden Arten der Spanischen Halbinsel kaum durch einen kleinen Vorsprung angedeutet findet, bei den beiden türkischen Arten wieder mehr oder weniger stark entwickelt ist, aber auch einzelnen Individuen ganz fehlt.

1. *E. Bedeaui: Testacea, dorso brunnea, infra fulvo-villosa. — Long. 7 lin.*

Mas. Corpus oblongum, supra depressiusculum, testaceum. fulvo-villosum. Antennae flavo-testaceae, articulo tertio mutico, clava palpis breviore. Caput supra brunneum, fronte inter oculos pilis rigidis erectis bifasciculatis ferrugineis barbata, clypeo declivi. Thorax basi coleopterorum prope latitudine, antrorsum angustatus, lateribus fortiter rotundatus, latitudine duplo brevior, basi bisinuatus, angulis posterioribus obtusis, sparsim subtiliter punctatus, dorso glaberrimus, brunneus, lateribus testaceus, limbo laterali et basali dense villosis. Scutellum piceum. Coleoptera posterius leviter dilatata, postice obtuse rotundata, subtilissime punctulata, substriata, glaberrima, nigro-brunnea. Pygidium nigrobrunneum, parce pilosum.

Femina. Brevis, convexa, thorace lateribus fortius rotundata, coleopteris brevioribus, posterius dilatatis, rotundatis, supra piceo-testacea. Unguiculi basi subtiliter dentati.

Aus Andalusien. Von Rambur als der Leptopus Bedeau des Dejeanischen Catalogs mitgetheilt.

2. *E. longitarsis: Oblongo-ovata, picea, infra griseo-villosa, antennis testaceis, elytris densius subtiliter punctatis. — Long.* $5\frac{1}{2}$ *lin.*

Melolontha longitarsis Illig. Mag. II. 218. 6.

Mas. Oblongo-obovata, dorso depressiuscula, picea, capite, thorace, elytris pygidioque dorso nigro-brunneis, nitidis, glabris. Antennae dilute testaceae, articulo tertio mutico, clava palpo maxillari longiore. Palpi piceo-testacei. Caput passim profunde punctatum, clypeo leviter deflexo, parce pubescente, apice subsinuato. Thorax basi coleopterorum prope latitudine, lateribus medio rotundatus, a medio antrorsum angustatus, latitudine plus dimidio brevior, basi bisinuatus, angulis posterioribus obtusis, leviter convexus, parcius subtiliter punctatus. Coleoptera apicem versus leviter dilatata, lateribus praecipue pone medium rotundata, dorso subdepressa, densius subtiliter punctata. Pedes piceo-testacei.

Bei Lissabon. — Nur Männchen.

3. *E. obscura: Oblongo-obovata, convexa, nigra, nitida, antennis testaceis, elytris obscure castaneis, dorso parcius punctatis. — Long.* $4\frac{2}{3}$ *lin.*

Gené Ins. Sardin. 29. 29. *t.* 1. *f.* 20.

Mas. Corpus oblongo-obovatum, convexum, piceum, fortiter fulvo-villosum, thorace scutelloque nigris elytrisque glaberrimis. Antennae testaceae, articulo tertio spina longa armato, clava palpo maxillari longiore. Palpi testacei, apice picei. Caput vertice laevi, fronte clypeoque dense fortiter punctatis, illa barba angusta transversali instructa, hoc apice rotundato, integro. Thorax coleopteris angustior, lateribus fortiter rotundatus, basin versus aeque atque apicem versus angustatus, basi subbisinuatus, angulis posterioribus rotundatis, latitudine dimidio fere brevior, modice convexus, parcius subtiliter punctatus. Coleoptera lateribus rotundata, pone medium leviter dilatata, convexa, striis quaternis gemellis obsolete exarata, prope suturam stria profundiore, pone medium evanescente impressa, lateribus et apice sat crebre, dorso parcius punctata, obscure castanea, limbo nigricante. Pygidium nigrum, parce subtiliter punctatum, parce pilosum. Pedes picei.

Femina. Obovata, fortiter convexa, testacea, capite tho-

raceque picescentibus, villis pectoris brevioribus. Unguiculi medio fortiter dentati.

Aus Sardinien, vom Prof. Gené mitgetheilt.

4. *E. dilatata: Obovata, posterius dilatata, nitida, infra griseo-villosa, picea, capite thoraceque nigris, elytris castaneis, crebre punctatis. — Long.* $4\frac{1}{2}$ *lin.*

Mas. Corpus brevius, posterius dilatatum, convexum, piceum, infra griseo-villosum, thorace, scutello elytrisque glaberrimis. Antennae testaceae, articulo tertio spina longa armato, clava obscuriore, palpo maxillari longiore. Palpi testacei, apice picescentes. Caput vertice laevi, fronte late bi-impressa, dense fortiter profundeque punctata, clypeo grosse rugoso-punctato, apice rotundato, integro, tenuiter griseo-pilosum. Thorax coleopteris angustior, lateribus fortius rotundatus, basin versus minus quam apicem versus angustatus, basi subbisinuatus, lobo intermedio fortius producto, angulis posterioribus rotundatis, latitudine summa dimidio brevior, modice transversim convexus, crebrius minus subtiliter punctatus, niger, nitidus. Scutellum nigrum, nitidum. Coleoptera basi thorace paulo latiora, paulo pone medium fortiter rotundato-dilatata et hoc loco thorace duplo latiora, modice convexa, crebrius punctata, striis gemellis quaternis obsolete exarata, striaque suturali posterius evanescente impressa, castanea, nitida. Pygidium nigro-piceum, subtiliter punctulatum, parce pilosum. Corpus inferius testaceo-piceum. Pedes testacei.

Aus Sardinien. Von Hrn. Schüppel der Sammlung gegeben. — Obgleich nur ein einzelnes Exemplar, welches mit der vorigen Art im Vaterlande sowohl als in der Färbung übereinstimmt, habe ich doch wenig Bedenken darin, es als einer besonderen Art angehörend zu betrachten. Der Umriss ist sehr verschieden. Die Flügeldecken sind gleich hinter der Mitte stark bauchig erweitert, dabei ist der ganze Körper kürzer, Kopf und Halsschild im Verhältniss kleiner. Auch die Punctirung ist nicht dieselbe, die Puncte sind auf dem Kopfe gröber, auf dem Halsschilde zahlreicher und viel tiefer, auf den Flügeldecken nicht tiefer, aber etwas weiter, und gegen die Seiten und die Spitze hin nicht dichter als auf der Mitte des Rückens.

5. *E. hiemalis: Oblonga, nigra, antennis abdomineque testaceis, elytris fuscis, substriatis, crebre punctatis. — Long. 5 lin.*

Mas. Corpus oblongum, modice convexum, nigrum, nitidum,

subtus griseo- longe villosum. Antennae testaceae, articulo tertio dentato, dente iam obtusiusculo, iam acuto, clava palpo maxillari longiore. Caput fortiter rugoso-punctatum, pilosellum, fronte pilis longioribus barbata, clypeo rotundato, integro. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus rotundatus, apicem versus paulo magis quam basin versus angustatus, angulis posterioribus subrotundatis, leviter transversim convexus, crebrius punctatus. Coleoptera posterius leviter dilatata rotundataque, modice convexa, crebre punctata, striis 4 gemellis obsolete exarata, fusco-picea, nitida. Abdomen obscure testaceum, segmento penultimo dorsali nigro-piceo. Pedes picei.

Aus Macedonien. Vom Dr. Frivaldsky unter dem Namen Melolontha hiemalis mitgetheilt. Nur Männchen.

In der Färbung der Fühler stimmt diese Art mit den beiden vorigen überein, doch ist sie länglicher und nicht so gewölbt, die grösste Breite der Flügeldecken befindet sich kurz vor der Spitze, die Oberseite ist nicht so blank, und die Punctirung ist dichter. Ein gelber Hinterleib zeichnet diese Art besonders aus. Der Dorn oder Zahn am dritten Fühlergliede ist bald sehr kurz und wenig bemerkbar, bald länger, und erscheint es noch mehr durch die langen Borsten, welche an seiner Spitze stehen.

6. *E. gracilis*: *Oblongo-ovata, nigra, antennis concoloribus, elytris fuscis, crebre punctatis. — Long.* 4 *lin.*

Leptopus gracilis Waltl Isis 1838. *VI.* 457. 52.

Mas. Nigra, minus nitida, subtus pilis longis cinereis villosa. Antennae iam piceae clava nigra, iam totae nigrae, articulo tertio dente spiniformi nonnunquam obsoleto armato, clava palpo maxillari longiore. Caput fortiter rugoso-punctatum, pilosulum, fronte barbata, clypeo rotundato, medio leviter inciso. Thorax coleopteris angustior, lateribus medio fortiter vel acute rotundatus, apicem versus paulo magis quam basin versus angustatus, angulis posterioribus subrotundatis, latitudine summa plus duplo brevior, leviter transversim convexus, crebrius punctatus, interstitiis subtiliter punctulatis. Coleoptera paulo infra medium leviter dilatata, modice convexa, crebre punctata, interstitiis subtiliter punctulatis, striis tribus gemellis obsolete exarata, dilute piceo-fusca, subnitida, sutura limboque exteriore obscurioribus. Pedes corpori concolores.

Kleiner als die vorige, nicht so länglich, auch sind die Flü-

geldecken schon dicht hinter der Mitte etwas bauchig erweitert. Ausserdem unterscheiden sie die Färbung der Fühler und des Hinterleibes, die mehr graue Behaarung, das eingeschnittene Kopfschild, das kürzere Halsschild, und die feine Punctirung zwischen den grösseren Puncten.

Hr. Schüppel gab der Sammlung zwei Exemplare dieser Art. Bei dem ersten, von Constantinopel, hat das dritte Fühlerglied einen so langen Dorn, wie bei E. obscura, bei dem anderen aus Macedonien findet sich an dessen Stelle nur ein ganz stumpfes Zähnchen. Bei ihrer sonstigen Uebereinstimmung sind sie aber um so weniger als zwei Arten zu betrachten, als bei der vorigen Art entsprechende Abweichungen in der Ausbildung dieses Fortsatzes bemerkt worden sind.

Achloa.

Antennae 9-articulatae, clava triphylla.

Die Lefze in gleicher Richtung mit dem umgechlagenen Theile des Kopfschildes, die gerundete Spitze nach hinten gerichtet, klein und wenig abgesetzt (T. 1. f. k.). Die Mandibeln sind klein, dreikantig, die Flächen alle concav, die äussere behaart (T. 1. f. n.) An den Maxillen sind die Taster mässig lang, das erste Glied klein, das zweite lang, das dritte halb so lang, das vierte wieder von der Länge des zweiten (T. 1. f. m.). Die Unterlippe ist sehr klein, kürzer als die Körper der Maxillen, schmal, an der Spitze zwischen der Einlenkung der Taster zugespitzt. Die Taster sind klein, das erste Glied sehr kurz, das zweite kurz, das dritte doppelt so lang als beide (T. 1. f. l.). An den Fühlern (T. 1. f. k.) sind die beiden ersten Glieder etwas dick, die folgenden drei etwas dünn, von gleicher Länge, das sechste kurz, nach innen vorgezogen, die übrigen drei blättrig.

Der Kopf ist klein das Kopfschild halbkreisförmig, mit aufgeworfenem Rande. Die Beine sind mässig stark, die Vorderschienen 3-zähnig, ohne Enddorn, die Füsse lang, die Mittelfüsse etwas länger als die Hinterfüsse, an allen Füssen die vier ersten Glieder an Länge abnehmend, die Klauen einfach.

Das Weibchen ist noch unbekannt.

In Habitus gleicht diese kleine Gattung sehr den Rhizotrogen: das Halsschild ist auch wie bei denselben auf der Oberseite behaart. Die Lefze ist bei der zweiten Art durch eine feine

Querlinie vom Kopfschilde abgesetzt, bei der ersten ist solche Trennung kaum zu bemerken.

Beide Arten sind im Kaffernlande einheimisch und durch die Krebs'schen Sendungen der Sammlung zugebracht. Ueber Lebensweise ist nichts bekannt geworden.

Es stammen ebendaher noch zwei Arten, welche im Aeusseren die grösste Aehnlichkeit im Achloa zeigen, und namentlich im Bau der Fühler, den etwas verlängerten Tastern und den langen dünnen Füssen viel Uebereinstimmung mit dieser Gattung haben. Sie gehören aber der Bildung der Mandibeln und der Ober- und Unterlippe, so wie der Einlenkung der Lippentaster nach der Gruppe der eigentlichen Melolonthen an. Auch die Maxillenladen haben noch Zähne, diese sind aber in demselben Maasse abgestumpft, in welchem ihre Taster verlängert sind, worin sich also wohl eine Annäherung aber keineswegs ein Uebergang nach den Pachypoden und namentlich Achloa erkennen lässt. Ausserdem sind die Klauen aller Füsse gespalten, und die Vorderschienen haben ihren gewöhnlichen Enddorn.

1. *A. helvola: Dilute testacea, flavescenti-villosa. — Long. 5 lin.*

T. 1. *f* 6.

Corpus totum dilute laeteque testaceum, nitidum. Antennae concolores, clava parte reliqua paulo breviore. Caput parvulum, fronte dense punctato-rugosa, villosula, clypeo concavo, laevigato. Thorax basi coleopterorum latitudine, antrorsum leviter angustatus, latitudine baseos dimidio brevior, lateribus rotundatus, apice emarginatus, basi leviter bisinuatus, lobo intermedio leviter producto, angulis posterioribus obtusiusculis, modice convexus, medio crebre punctatus, lateribus sublaevis, densius testaceo-pilosus. Scutellum parce punctulatum, pilis decumbentibus flavescenti-griseis obtectum. Elytra densius subtiliter punctata, glabra. Pygidium laeve, parce pilosum. Pectus luteo-villosum.

2. *A. Caffra: Nigra, griseo-villosula, elytris fuscis. — Long. 5 lin.*

Corpus piceum, nitidum, capite thoraceque nigris. Antennae testaceae, clava parte reliqua paulo breviore. Caput parvulum, fronte planiuscula, inaequaliter punctata, griseo-pilosula, clypeo concavo laevi. Thorax coleopterorum latitudine, antrorsum levi-

ter angustatus, lateribus rotundatus, apice emarginatus, basi subbisinuatus, angulis posterioribus obtusiusculis, leviter convexus, medio crebre minus fortiter punctatus, lateribus sublaevis, densius griseo-pilosus. Scutellum parce punctatum, pilis decumbentibus griseis obtectum, nigrum. Elytra densius subtiliusque crebre punctata, glabra, e testaceo fusca, limbo saturatiore. Pygidium laeve, segmento penultimo pilis depressis brevibus pubescente, ultimo longe piloso. Pectus griseo-villosum. Abdomen griseopubescens. Pedes piceo-fusci.

Nicht kürzer aber schmäler und cylindrischer als die erste Art; die Behaarung des Halsschildes und der Brust nicht so lang.

III.

Die Malachien

der Königl. Sammlung in Berlin.

Wenn man gegenwärtig schon aus den meisten Fabricischen Insectengattungen, wo nicht eigene natürliche Familien, doch wenigstens besondere Gruppen bildet, welche man in eine Reihe von Gattungen auflöst, so sind es zwei Umstände, welche zusammen dieser fortschreitenden Erweiterung der systematischen Eintheilungen zum Grunde liegen: nämlich erstens ein sorgfältigeres Studium der Artkennzeichen, welches nicht dabei stehen bleibt, die ähnlichen Arten durch scharfe Charactere zu unterscheiden, sondern sich auch bestrebt, die natürlichen Verwandtschaften aufzufassen, und diejenigen Arten, welche gemeinschaftliche Merkmale zeigen, zusammen zu stellen; zweitens die theils durch aufmerksames Sammeln sowohl bei uns als auch in entfernten Erdtheilen, theils aber auch die durch jenes sorgsame specielle Studium bewirkte grosse Vermehrung der bekannten Arten, welche nicht nur, der leichteren Uebersicht derselben halber, die Abtheilungen vermehrt zu sehen wünschenswerth, sondern es auch möglich macht, an einer grösseren Zahl von Arten die an einzelnen aufgefundenen Charactere ihrem Werthe nach mit mehr Umsicht zu prüfen. Mag nun der Erfolg dieser Bemühungen nicht immer der Art sein, dass man ihn als einen reinen Gewinn der Wissenschaft anrechnen darf, kann ihnen doch das Verdienst nicht abgesprochen werden, dass durch sie vorzugsweise die Kenntniss des Baues der betreffenden Geschöpfe gefördert wird. Arbeiten dieser Art werden zwar dann von desto grösserem Werthe sein, je sorgsamer sie die aufgefundenen Unterschiede nach allen Richtungen hin verfolgen, aber überzeugt, dass nicht allein eine auf's Genaueste ausgeführte Bearbeitung, sondern auch

eine solche von Interesse sein kann, welche zu weiteren Untersuchungen Anregung giebt, nehme ich keinen Anstand, den Versuch einer Zerlegung der in der Königl. Insectensammlung befindlichen Malachien in eine Reihe von Gattungen hier mitzutheilen, wobei ich mich nur die in der Sammlung befindlichen Arten zu berücksichtigen genöthigt sehe, weil ich es in der Regel unmöglich finde, mit einiger Sicherheit aus den vorhandenen Beschreibungen die sonst schon bekannten Arten in die neuen Gattungen unterzubringen.

Die Gattung Malachius F. ist lange unangetastet geblieben. Erst in der neueren Zeit hat Westwood diejenigen Arten, wo beim Männchen ein Paar Glieder am Grunde der Fühler unverhältnissmässig gross sind, und von denen Fabricius zwei als Paussus betrachtet hatte, unter dem Namen Megadeuterus abgesondert. Was den Werth dieser Absonderung betrifft, so bemerkt Westwood im 2ten Hefte des 2ten Bandes der Transactions der Entomologischen Gesellschaft zu London, p. 98, wo er die in seiner im 16ten Bande der Linnean Transactions enthaltenen Monographie der Paussidae aufgestellte Gattung noch näher beleuchtet, dass die Unterschiede ausser der sonderbaren Gestalt des anscheinend zweiten Fühlergliedes noch in 10-gliedrigen Fühlern und 4-gliedrigen Vorderfüssen beruhen, während die hinteren Füsse 5 Glieder besitzen. Dass der Fall, wo an den Vorderfüssen ein Glied weniger als an den hinteren Füssen sich findet, nicht so isolirt sei, als Westwood es äussert, habe ich in meinen Gen. et Spec. Staphyl. p. 6. gezeigt, und auch schon früher in meinen „Käfer der Mark Br." bei einer sehr grossen Anzahl von Aleocharen ein gleiches Verhältniss der Gliederzahl bemerkt. Bei diesen stimmen beide Geschlechter in demselben überein, bei jenen Megadeuterus haben die Weibchen überall fünf Glieder auch an den vorderen Füssen. Es ist dieser Umstand auch um so weniger geeignet, Megadeuterus von Malachius abzusondern, als theils nur ein Theil der ersteren jenen Unterschied in der Gliederzahl der Vorderfüsse zeigt, theils auch unter den übrigen Malachien ein Paar Formen vorkommen, wo ebenfalls bei den Männchen die Vorderfüsse nur aus 4 Gliedern bestehen. Was die Gestalt des anscheinend zweiten Fühlergliedes betrifft, welche zu dem Gattungsnamen Veranlassung gegeben hat, so ist sie ebenfalls nur Eigenthum des männlichen Geschlechts; bei den Weibchen sind die Fühler ganz einfach. Und endlich drittens,

den Unterschied in der Zahl der Fühlerglieder anlangend, so ist dieser nur scheinbar, indem das zweite Glied so klein ist, dass man es nur bei genauerer Betrachtung in der grossen Gelenkhöhle des ersten Gliedes verborgen findet, eine Form von Fühlern, welche auch bei einigen anderen Malachien vorkommt. Fabricius hat zwei Männchen dieser Malachien unter Pausus aufgeführt, über deren Verhältniss zu Malachius sich Dalman in seinen Analecten (p. 103.) in ähnlicher Weise ausgesprochen hat. Auch Guérin hat in dem Duperreyschen Reisewerke (Zool. II. Atl. Ins. pl. 2. f. 10.) eine Art, vermuthlich das andere Geschlecht derselben, welche Fabricius als Pausus flavicornis beschrieb, und welche Typus der Westwoodschen Gattung Megadeuterus ist, als eine neue Gattung Laius (cyaneus) abgebildet, welche von Brullé (Hist. nat. des Ins. VI. p. 66.) als Untergattung von Dasytes betrachtet wird. Vermuthlich ist auch Diglobicerus Latr., wovon Latreille (Regn. An. IV. p. 475. not.) nur bemerkt, dass die Fühler nur 10 deutliche Glieder, die letzten sehr gross und kugelförmig, haben, nichts Anderes als ein hierher gehöriges Insect, wobei man natürlich voraussetzen muss, dass die Angabe: „les plus dernières sont plus gros et globuleux" auf einem Schreibfehler beruhe. Wenn nun auch alle jene von Westwood sorgfältig angegebenen Unterschiede nicht hinreichen, diese Insecten von Malachius zu trennen, findet sich doch eine Reihe von Unterschieden bei den Malachien, welche eine Eintheilung in mehrere Gattungen möglich machen, und welche im Folgenden näher zu erörtern sind.

Von besonderer Wichtigkeit scheint hier ein Theil am Kopfe zu sein, der eigentlich noch unbenannt ist, den ich im Folgenden jedoch als Clypeus bezeichnet habe, obgleich die von Fabricius gegebene Bestimmung dieses Theiles nicht ganz zutrifft. Er liegt zwischen dem Vorderrande des Kopfes und der Lefze in der Mitte, und gehört weder dem einen noch der anderen an. Bei den kleinen Malachien erscheint er als ein sehr schmaler häutiger Saum über der Lefze, der jedoch vom Vorderrande des Kopfes deutlich abgesetzt ist, wird dann allmälig etwas breiter und auch bald pergamentartig; endlich wird er bei den Arten, für welche der Gattungsname Malachius geblieben ist, hornig und zugleich so lang als die Lefze selbst. Bei diesen sind auch dieses Kopfschild (Clypeus) sowohl als die Lefze schmäler, so dass die Mandibeln von vorn her sichtbar werden, während bei

den Uebrigen Kopfschild und Lefze immer so breit sind, dass sie die Mandibeln von vorn ganz verdecken. Der Kopf ist zuweilen vor den Augen etwas verlängert, und zugleich verengt, so dass die Stirn zwischen den Augen beträchtlich breiter als am Vorderrande ist. Die Fühler sind gewöhnlich am Vorderrande und zwar an den Seiten eingelenkt, nur bei Malachius sind sie etwas mehr nach innen und oben gerückt, so dass sie zwischen den Augen und zwar in gleicher Richtung mit dem unteren Augenrande zu stehen pflegen. Sie sind zwar gewöhnlich fadenförmig, indess weichen sie in der Gestalt nach dem Geschlechte, und in dem Verhältniss der einzelnen Glieder öfter nach den Arten ab, so dass sie als Gattungskennzeichen nicht gut zu benutzen sind, nur diejenigen, wo das zweite Glied so sehr klein ist, sondern sich durch anscheinend 10-gliedrige Fühler von den übrigen ab.

Von den Mundtheilen sind die Mandibeln vom Kopfschilde und der Lefze bedeckt, an der Spitze zweizähnig. Die Laden der Maxillen sind lederartig, bei einigen kleineren Formen an der Spitze häutig. An den Maxillartastern ist das erste Glied klein, das dritte gewöhnlich viel kürzer als das zweite, das vierte meist eben so lang oder etwas länger als das zweite, gewöhnlich cylindrisch, häufig an der Spitze abgestutzt, bei Einigen (Apalochrus, Chalicorus, Colotes) beilförmig, bei Charopus und Lemphus zugespitzt, bei Carphurus klein und pfriemförmig. An der Unterlippe ist das Kinn klein und kurz, die wenig ausgebildeten und ganz mit einander verwachsenen Grundtheile der Taster nicht bedeckend. Die Zunge ist einfach und ungetheilt, gewöhnlich gerundet, seltener dreieckig (Ebaeus), oder vorn abgestutzt (Collops), meist häutig, selten lederartig (Hedybius), oder hornig (Apalochrus).

Die Beine sind mehr oder weniger schlank, die Schienen ohne bemerkbare Enddornen, die Füsse bei den meisten einfach, und zwar die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, bei Lemphus und Carphurus verkürzen sich aber die drei mittleren Glieder, und bei Carphurus ist das vierte unten lappig, bei Lemphus das dritte, und das vierte schmal, dem Gelenkknopf des Klauengliedes eng angeschlossen, wie dies bei Latreilleschen Tetrameren, und unter dessen Pentameren namentlich bei Enoplium der Fall ist. Die Klauen

sind einfach. Zwischen den Klauen befindet sich ein Paar freier Hautläppchen.

Der Hinterleib besteht aus 6 Segmenten. Die Bauchsegmente sind meistens ganz hornig, bei Anthocomus und einigen Arten von Malachius indess sind die Hornschienen der mittleren Segmente in der Mitte durchbrochen, bei Collops und Laius sind sie mit Ausnahme des letzten Segments häutig und haben nur an jeder Seite einen hornigen Fleck.

Gewöhnlich sind beide Geschlechter geflügelt, bei manchen kleineren Arten (mit Gattungsunterschieden steht es nicht immer in Bezug) sind die Weibchen ungeflügelt, die Flügeldecken jedoch vollkommen ausgebildet, zuweilen wohl etwas kürzer als der Hinterleib, dann aber doch mit dem Hinterleibe selbst bauchig aufgetrieben. Nur bei Atelestus sind beide Geschlechter ungeflügelt, und die Flügeldecken zugleich verkürzt, so dass sie nur auf das zweite Segment des Hinterleibes reichen. Ebenfalls verkürzte Flügeldecken haben Lemphus und Carphurus, bei beiden sind aber die Unterflügel vollkommen ausgebildet, und werden unter den Flügeldecken zusammengefaltet.

Eine Eigenthümlichkeit der Malachien ist die Fähigkeit, fleischige Papillen an den Seiten des Körpers vortreten zu lassen. Eine derselben hat über den Hinterhüften ihre Stelle, eine zweite liegt am vorderen Ende des Prothorax, zu deren Bewegungen auf jeder Seite des Prosternum, an seiner Verbindungsstelle mit dem umgeschlagenen Theil des Halsschildes ein kleiner dreieckiger Raum offen bleibt.

Die Geschlechtsverschiedenheiten der Malachien sind grossentheils sehr bemerkbar, auch wenn man von denen absieht, welche in einer verschiedenen Färbung, sei es des Gesichtes, der Beine, der Brust oder der Flügeldeckenspitze bestehen. Bei den Männchen sind an den Fühlern oft einzelne Glieder abweichend gestaltet, ohne dass hierin sich immer eine Uebereinstimmung bei den verschiedenen Arten einer und derselben Gattung zeigte, bei Apalochrus, Malachius und Anthocomus kommen sogar einzelne Arten mit lang gekämmten und wedelförmigen Fühlern vor, ohne dass die Abweichung in der Fühlerbildung mehr als Artverschiedenheit bedeutete, nur bei Collops und Laius zeigt sich in der auffallenden Gestalt der Fühler eine Uebereinstimmung bei sämmtlichen Arten beider Gattungen. — Die Vorderfüsse sind bei den Männchen in einigen Gattungen (Collops, Troglops und Colotes)

4-gliedrig, während sie bei den Weibchen auf gewöhnliche Weise 5-gliedrig sind. Diese 4-gliedrigen Vorderfüsse der Männchen sind immer einfach, an den 5-gliedrigen ist häufig das zweite Glied an der Spitze nach vorn verlängert, so dass es über die Einlenkung des nächsten Gliedes wegragt, wie bei Apalochrus und mehreren Arten von Hedybius, oder zuweilen selbst die beiden folgenden Glieder ganz bedeckt, wie bei dem grösseren Theil von Anthrocomus und bei Attalus; bei Ebaeus ist es schief, so dass es auf der einen Seite bedeutend kürzer ist als auf der anderen; bei dem Männchen von Atelestus allein ist das erste Glied verlängert und an der Spitze fortgesetzt, doch so, dass der Fortsatz hier nicht über, sondern unter der Einlenkung des nächsten Gliedes sich befindet. Die Stirn ist bei den Männchen mancher Arten von Malachius und Hedybius mit Höckern und ähnlichen Vorragungen ausgezeichnet, bei anderen Arten von Hedybius, bei Illops, Chalicorus, Atelestus und Troglops auf verschiedene Weise ausgehöhlt. Die Spitze der Flügeldecken ist häufig auf eine entsprechende Weise beim Männchen ausgezeichnet, nämlich eingedrückt, und mit verschiedenen häutigen, lederartigen oder hornigen, bald zipfel-, bald stachel-, bald napfförmigen Fortsätzen versehen, wie bei vielen Arten von Malachius, einigen Arten von Anthocomus, bei Ebaeus und Charopus. Ein sicherer und durchgreifender Geschlechtsunterschied ist im letzten Hinterleibssegment gelegen, welches beim Weibchen ganz, beim Männchen gleichsam aufgeschnitten ist.

Die Anordnung der Malachien betreffend, sondern sich zunächst diejenigen ab, bei denen die Fühler anscheinend 10-gliedrig sind, A p a l o c h r u s, C o l l o p s und L a i u s, dann durch die S t e l l u n g der Fühler M a l a c h i u s. In der Länge der Lefze schliesst sich I l l o p s zunächst an Malachius. Hierauf folgen drei Gattungen, wo die Lefze bedeutend breiter als lang ist, A t t a l u s, H e d y b i u s und A n t h o c o m u s. Bei der ersteren ist sie abgerundet, bei den beiden anderen ist sie vorn, wenigstens in der Mitte gerade abgeschnitten; bei den folgenden 6 Gattungen ist der Kopf vorn stark verengt, so dass die Stirn zwischen der Einlenkung der Fühler wenigstens um das Doppelte schmäler ist als zwischen den Augen. Bei ihnen ist zugleich das Kopfschild ein nur sehr schmaler, häutiger Saum, und auch die Lefze kurz, gerade abgeschnitten, an der Spitze mit einer einwärts gerichteten häutigen Einfassung. Bei den Einen sind die Vorderfüsse

bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig: die drei Gattungen Ebaeus, Charopus und Atelestus unterscheiden sich sowohl in der Gestalt der Vorderfüsse beim Männchen, welche bei Charopus einfach, und an denen bei Ebaeus das zweite, bei Atelestus das erste Glied von veränderter Form ist, als auch darin, dass bei Ebaeus beide Geschlechter geflügelt, bei Atelestus beide ungeflügelt, bei Charopus die Männchen geflügelt, die Weibchen ungeflügelt sind. Die vierte Gattung Chalicorus weicht von ihnen durch beilförmiges Endglied der Maxillartaster ab. Bei den Anderen dieser ziemlich natürlichen kleinen Abtheilung der Malachien sind die Vorderfüsse beim Männchen 4-gliedrig: bei Troglops sind die Taster fadenförmig, bei Colotes beilförmig. Bei diesen beiden Gattungen sind die Weibchen bald geflügelt, bald ungeflügelt. Den Schluss machen Lemphus und Carphurus, beide mit abgekürzten Flügeldecken, aber doch in beiden Geschlechtern geflügelt, beide durch lappige Füsse von den übrigen Malachien abweichend, Carphurus ausserdem durch pfriemenförmiges Endglied der Maxillartaster ausgezeichnet.

Fabricius führt im Systema Entomologiae 4, im Systema Eleutheratorum 24, Schönherr in seiner Synonymia Ins. 37, Dejean in seinem neuesten Catalog 116 Arten auf. Die hiesige Sammlung enthält gegenwärtig 136 Arten.

Apalochrus.

Antennae articulo secundo minimo, occulto.
Palpi maxillares articulo ultimo securiformi.
Clypeus transversus, corneus.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes, dicht am Vorderrande eingelenkt, anscheinend 10-gliedrig, indem das zweite Glied sehr klein und gewöhnlich in der Gelenkhöhle des ersten Gliedes versteckt ist, entweder bei beiden Geschlechtern ganz einfach, oder beim Männchen vom vierten Gliede ab ästig. Das Kopfschild ist schmal, hornig. Die Lefze ist breiter als lang, an der Spitze kaum abgerundet, die Mandibeln bedeckend. An den Maxillartastern ist das erste und dritte Glied kurz, das vierte von der Länge des zweiten, beilförmig. An den Lippentastern ist das erste Glied sehr klein, das dritte etwas länger als das zweite, schmal beilförmig. Die hornige Zunge reicht etwa bis zur Spitze des zweiten Tastergliedes und ist an der Spitze gerade abgeschnitten. Die Füsse sind unten mit dichtem, feinem Filze

bekleidet, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen sind ziemlich stark, die Hautläppchen zwischen ihnen aber klein, etwa nur den dritten Theil so lang als die Klauen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind alle ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, das zweite Glied beim Männchen an der Spitze über der Einlenkung des dritten Gliedes erweitert. — Es gehört diese Gattung, welche im Aeusseren manche Aehnlichkeit mit Dasyten hat, von den beiden folgenden sich sowohl durch das beilförmige Endglied der Maxillartaster als die ganz hornigen Bauchsegmente des Hinterleibes sehr wesentlich unterscheidet, ganz der alten Welt an.

1. *A. laetus: Niger, thorace elytrisque testaceis, his fasciis tribus cyaneis. — Long.* 3 *lin.*

Malachius laetus Fab. Syst. El. 1. 305. 2.
Cantharis fasciata Fab. Ent. Syst. I. I. 218. 20.

Corpus densius breviter albido-pubescens, supra parce nigro-pilosellum. Antennae maris testaceae, feminae fuscae, basi testaceae. Caput obscure coeruleum, parum nitidum, confertissime subtiliter punctatum, fronte planiuscula, antice utrinque subimpressa, clypeo testaceo, palpis testaceis, articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris paulo angustior, basin versus subangustatus, lateribus, basi et angulis posterioribus rotundatus, leviter convexus, antice posticeque transversim impressus, vix punctulatus, testaceus, iam vitta media lata, apicem haud attingente, iam macula maiore discoidali, duabusque minutis basalibus cyaneis, iam immaculatus. Scutellum nigrum. Elytra confertissime subtiliter punctata, vix nitida, testacea, summa basi, fascia lunata, intus abbreviata, humerali fasciisque duabus posticis, altera pone medium, altera apicali, extus cohaerentibus cyaneis. Pectus nigrum. Abdomen testaceum, medio nigrum. Pedes testacei, tarsis fuscis, femoribus posticis maris, posterioribus feminae testaceis, feminae simplices, maris antici tarsorum articulo secundo apice superne producto, intermedii trochanteribus dilatatis, femoribus leviter incrassatis, tibiis subincrassatis, intus bisinuatis.

Auf Sumatra von Daldorf gesammelt.

2. *A. variegatus: Coeruleus, thoracis margine, antennis pedibusque flavis, elytris flavis, maculis duabus cyaneis. — Long.* $2\frac{2}{3}$ *lin.*

Oblongus, subdepressus, tenuiter breviterque albido pubescens. Antennae filiformes, testaceae. Caput dense profundius punctatum, fronte plana, coeruleum, subnitidum, ore toto cum frontis margine antico flavo-testaceo. Thorax coleopteris vix angustior, basin versus angustatus, lateribus rotundatus, leviter convexus, antice posticeque transversim subimpressus, basi leviter bituberculatus, confertim profundius punctatus, punctis in medio disco rarioribus, coeruleus, nitidus, apice et angulis posterioribus testaceo-marginatis. Scutellum nigrum. Elytra dense punctata, flava, maculis duabus permagnis cyaneis, anteriore oblonga, posteriore transversa, sinuata. Abdomen nigricans, segmentis singulis testaceo-limbatis. Pedes toti cum coxis flavo-testacei, geniculis posterioribus nigricantibus.

Im südlichen Russland an der Wolga von Pallas entdeckt, und aus seinem Nachlasse von Hrn. Schüppel mitgetheilt. Ein Männchen.

3. *A. festivus: Viridis, nitidus, elytris flavis, maculis duabus magnis viridibus. — Long. 3 lin.*

Corpus oblongum, subdepressum, cinereo-pubescens et subtiliter cinereo-puberulum, dilute viridi-metallicum. Antennae nigrae, basi testaceae. Os flavo-testaceum. Caput confertissime subtiliter punctatum, fronte planiuscula, nonnunquam puncto medio flavo. Thorax sat crebre subtilius punctatus. Elytra confertissime subtiliter punctata, flava, macula permagna ante medium fasciaque lata ante apicem viridibus. Abdomen utrinque flavum. Pedes virides, tibiis testaceis, apice tarsisque nigricantibus.

Vom Senegal. Er ist der Mal. festivus des Dejeanschen Catalog.

4. *A. flabellicornis: Viridi-aeneus, abdomine, thoracis lateribus elytrisque testaceis, his maculis duabus viridi-aeneis. — Long 2 lin.*

Corpus pube brevi minus subtili albida vestitum. Antennae testaceae, apicem versus fuscescentes, maris flabellatae, feminae serratae. Caput crebre minus subtiliter punctatum, viridi-aeneum, minus nitidum, clypeo labroque testaceis. Thorax coleopteris

paulo angustior, basin versus subangustatus, testaceus, vitta lata dorsali, apice abbreviata, viridi-aenea. Scutellum viridi-aeneum. Elytra confertim punctata, testacea, maculis duabus magnis viridi-aeneis, altera oblongo-triangulari basali, altera subrotundata pone medium. Pectus nigro-virescens. Abdomen testaceum. Pedes testacei, femoribus nigro-virescentibus.

Aus Aegypten, von Ehrenberg und Hemprich eingesandt.

5. *A. pectinicornis: Nitidulus, atro-viridis, elytris cyanescentibus, macula postica rubra. — Long. 2 lin.*

Corpus virescenti-nigrum, nitidulum, pube brevi albida tenuiter vestitum. Antennae fuscae, basi testaceae, maris flabellatae. Os cum clypeo testaceum, labro basi fusco. Caput subtiliter punctato-rugulosum, fronte planiuscula, antice late bi-impressa. Thorax coleopteris angustior, lateribus leviter rotundatus, basin versus leviter angustatus, dense obsolete punctato-rugulosus, disco medio laevigato, antice posticeque leviter transversim impressus. Elytra dense punctato-rugulosa, obscure cyanea, macula magna rotundata rubra ante apicem notata. Abdomen segmentis singulis rufo-marginatis. Pedes anteriores femoribus apice, tibiis tarsisque totis, postici femoribus apice, tibiis basi tarsisque testaceis.

In Südrussland am Terec von Pallas entdeckt und aus dessen Sammlung durch Hrn. Schüppel mitgetheilt.

6. *A. azureus: Cyaneus, antennis, pedibus abdomineque rufis. — Long. 2 lin.*

Corpus oblongum, leviter convexum, cyaneum, nitidum, albido-pubescens. Antennae subcompressae, rufae, articulis ultimis 4 fuscis. Palpi rufi. Caput subtiliter punctulatum, frontis marginibus lateralibus antice acute elevatis. Thorax rotundatus, antrorsum angustatus, transversim convexus, antice posticeque transversim impressus, impunctatus. Elytra confertissime punctata. Abdomen rufum. Pedes rufi, tarsis anticis articulo secundo apice superne elongato, tibiis anticis compressis, antice cochlearis instar excavata, tibiis intermediis incrassatis, intus erosis. (Mas.)

Aus Guinea. Von Hrn. Westermann mitgetheilt. Die Hinterbeine fehlen dem einzelnen Exemplar.

7. *A. femoralis: Niger, elytris virescenti-cyaneis, antentennis, tibiis tarsisque testaceis. — Long. $1\frac{3}{4}$ lin.*

Elongatus, subdepressus, niger, nitidus, subtiliter tenuiterque

albido-pubescens, parce subtiliterque nigro-pilosellus. Antennae filiformes, testaceae, apice fuscescentes. Caput fortius punctatum, interstitiis subtiliter rugulosis, fronte planiuscula, antice late subimpressa, ore cum clypeo testaceo, palpis apice nigricantibus. Thorax anterius coleopterorum prope latitudine, basin versus angustatus, lateribus rotundatus, latitudine vix brevior, transversim convexus, posterius late transversim impressus, lateribus creberrime fortius punctato-rugosus, disco medio laevigatus. Elytra apice subdilatato-rotundata, dense punctata, virescenti-cyanea, nitida. Pedes tibiis tarsisque flavo-testaceis, his articulo ultimo unguiculis exceptis fusco.

Aus Ungarn und Istrien unter dem Namen Malach. femoralis And. mitgetheilt. Ich selbst habe diesen Käfer auch einmal auf der Insel Rügen gefangen. Nur Weibchen.

Collops.

Antennae articulo secundo minimo, occulto.
Palpi filiformes.
Clypeus transversus, coriaceus.
Tarsi antici maris 4-articulati.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, anscheinend 10-gliedrig, indem das zweite Glied sehr klein und ganz in der Gelenkhöhle des ersten Gliedes versteckt ist: das erste und dritte Glied sind grösser als die übrigen, beim Weibchen beide einfach, beim Männchen das erste verdickt, das dritte unregelmässig erweitert, nach aussen fast wie ein Kugelabschnitt gerundet, innen mit einer Aushöhlung, welche gerade auf das Auge passt. Die übrigen 8 Glieder sind einfach. Das Kopfschild ist mässig breit, derb lederartig. Die Lefze ist kürzer als breit, vorn gerade abgeschnitten, die Spitzen der Mandibeln bedeckend. Die Taster sind ziemlich kurz. An den Maxillartastern sind das erste und dritte Glied kurz, das vierte ist etwas länger als das zweite, cylindrisch, an der Spitze gerade abgeschnitten. An den Lippentastern sind die beiden ersten Glieder klein, das dritte Glied ist etwas länger und dicker als beide, fast cylindrisch, schwach gebogen, an der Spitze abgestutzt. Die hornige Zunge ist klein, ragt kaum über die Spitze des zweiten Tastergliedes weg und ist an der Spitze gerade abgeschnitten. Die Füsse sind ziemlich kurz, unten mit feinem Filze bekleidet, die vier ersten Glieder von abnehmender Länge, das

Klauenglied so lang als die drei vorhergehenden, kräftig, die Klauen ziemlich stark, die Hautläppchen zwischen ihnen klein, kaum halb so lang als die Klauen. Die Bauchsegmente sind häutig, jeder auf der Seite mit einem hornigen Fleck, nur das letzte Segment ist ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind beim Männchen 4-gliedrig; ausserdem zeichnet sich dies Geschlecht durch die oben beschriebene Bildung der Fühler sehr aus. Fabricius hat ein Männchen dieser Gattung, bei dem vermuthlich der einfache Theil der Fühler verloren gegangen war, für einen Pausus gehalten. Westwood verbindet diese Gattung mit der folgenden, mit welcher sie allerdings in der Fühlerbildung sehr übereinstimmt, von welcher sie sich aber ausser den 4-gliedrigen Füssen beim Männchen durch das breitere hornige Kopfschild, die hornige Zunge und ihre geographische Verbreitung unterscheidet. Die gegenwärtige Gattung erscheint auf America, und zwar auf Nordamerica, Mexico, Westindien und die nördlichen Küstenländer Südamericas beschränkt.

1. *C. bipunctatus: Niger, ore antennarumque basi testaceis, thorace rufo, maculis duabus nigris, elytris coeruleis. — Long.* 3 *lin.*

Malachius bipunctatus Say Journ. of the Acad. of nat Scienc. of Philadelph. III. 185. 6. *Amer. Ent. III. t.* 48.

Corpus totum pube brevissima depressa cinerea vestitum, superius parce subtiliterque nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo toto, tertio interne testaceis. Caput confertim punctatum, nigro-subcoeruleum, antice ad antennarum basin usque testaceum. Thorax coleopterorum prope latitudine, latitudine duplo brevior, subtilissime punctatus, nitidus, rufus, maculis duabus discoidalibus nigris. Scutellum nigrum. Elytra dense punctata, nitidula, coerulea, nonnunquam subvirescentia. Pectus nigrum, nitidum. Abdomen rufum, bifariam nigro-maculatum. Pedes nigri.

Aus Mexico. Say hatte seine Exemplare von Arcansa. In der letzten Ausgabe von Dejean's Catalog. ist diese Art als Mal. xanthostoma aufgeführt.

2. *C. aulicus: Nigro-subcoeruleus, ore antennarumque basi testaceis, thoracis lateribus abdomineque rufis, elytris coeruleis. — Long.* $2\frac{1}{4}$ *lin.*

Corpus coerulescenti-nigrum, pube brevi subtilique depressa cinerea densius vestitum, supra subtiliter nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo testaceo, macula exteriore nigra, tertio quartoque inferne nigris, superne testaceis. Caput densius subtiliter punctatum, ore late testaceo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine plus duplo brevior, rufus, vitta media lata coerulescenti-nigra. Elytra confertissime punctata, minus nitida, obscurius coerulea. Abdomen rufum, immaculatum.

Aus Mexico.

3. *C. nigriceps: Coerulescenti-niger, ore antennarumque basi testaceis, thorace rufo, macula magna discoidali nigra, elytris coeruleis. — Long.* $2\frac{1}{3}$ *lin.*

Malachius nigriceps Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. III. 183. 2. *Amer. Entomology III. pl.* 48.

Corpus coerulescenti-nigrum, pube brevissima subtili depressa subsericante cinerea vestitum, supra nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo tertioque totis, sequentibus superne testaceis. Caput subtilissime punctulatum, clypeo labroque testaceis. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine tertia parte brevior, subtilissime punctulatus, testaceo-rufus, macula magna discoidali nigra. Scutellum nigrum. Elytra dense punctata, nitida, saturate coerulea. Abdomen testaceum, bifariam nigro-maculatum. (Fem.)

Aus Nordamerica, von Hrn. Zimmermann mitgetheilt. Nur Weibchen.

4. *C. eximius: Niger, ore, antennis, femoribus anticis thoraceque testaceis, hoc macula magna discoidali nigra, abdomine rufo, elytris coeruleis. — Long. 2 lin.*

Corpus pube brevi depressa cinerea subsericante densius vestitum, supra nigro-pilosellum. Antennae testaceae, maris immaculatae, feminae inferne ab articulo quarto inde et apice fuscae. Caput subtilissime punctulatum, nigrum, antice maris ad oculos, feminae ad antennarum insertionem usque flavum. Thorax coleopteris paululum angustior, latitudine dimidio fere brevior, subtilissime punctulatus, testaceus, macula magna discoidali nigra. Scutellum nigrum. Elytra confertissime pnnctata, subrugulosa, nitidula, cyanea. Pectus nigrum. Abdomen rufum, segmento ultimo fusco. Pedes nigri, femoribus anticis testaceis, intermediis maris fusco-testaceis.

Aus Nordamerica. Vom Grafen Dejean unter dem Namen Malachius eximius mitgetheilt.

Er ist dem vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch kürzere Form, die Färbung des Hinterleibes und der Beine, kürzere schwarze Behaarung u. s. w. Say scheint ihn von dem vorigen nicht unterschieden zu haben, wenn er dort von Abänderungen mit rothen Schenkeln spricht.

5. C. *tricolor*: *Nigro-coeruleus, antennarum basi oreque testaceis, thorace abdomineque rufis, elytris cyaneis.* — *Long.* $2\frac{1}{3}$ *lin.*

Malachius tricolor Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. III. 182. 1. *Amer. Entomology III. pl.* 48.

Brevis, nigro-subcoeruleus, nitidus, pube subtili depressa cinerea parcius vestitus, supra longius nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulo primo toto, 3 — 5 supra testaceis. Caput confertim subtilius punctatum, saturate coeruleum, nitidum, antice ad antennarum insertionem usque testaceum. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo brevior, vix distincte punctatus, rufus, nitidus. Elytra confertissime punctata, cyanea, nitidula. Abdomen rufum, immaculatum. (Fem.)

In Mexico von Deppe gesammelt. Nach Say findet er sich am Missisippi und am Fusse des Felsengebirges.

6. C. *honestus*: *Nigro-coeruleus, antennarum basi, ore geniculisque testaceis, thorace abdomineque rufis, elytris cyaneis.* — *Long.* 2 *lin.*

Nigro-coeruleus, pube brevi subtili cinerea densius vestitus, supra parce subtiliterque nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulis primo tertioque rufo-testaceis, hoc infra nigro. Caput subtiliter punctulatum, clypeo labroque testaceis. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine tertia parte brevior, parce subtilissime punctulatus, rufus, nitidus. Elytra confertissime punctata, minus nitida, cyanea. Abdomen rufum. Pedes nigri, femoribus summo apice testaceis, tibiis posticis brunneis. (Mas.)

Ein Männchen. Am Orinoco von Hrn. Moritz gesammelt. — Dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner und dabei nicht so kurz, etwas weniger glänzend, namentlich auf den Flügeldecken. Die graue kurze Behaarung ist hier wieder sehr dicht, dagegen die schwarze längere Behaarung spärlich und viel einzelner als bei jenem.

7. *C. geminus: Niger, capite antice antennarumque basi testaceis, thorace rufo, maculis duabus nigris, elytris testaceis, maculis duabus cyaneis. — Long. $2\frac{2}{3}$ lin.*

Corpus pube brevi subtili cinerea tenuiter vestitum, supra subtiliter nigro-pilosellum. Antennae breviores, fuscae, articulo primo tertioque totis, sequentibus basi testaceis. Caput dense subtiliter punctatum, nigrum, nitidum, macula antica triangulari, clypeo labroque flavo-testaceis. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo prope brevior, parcius subtiliter punctulatus, nitidus, testaceo-rufus, maculis duabus discoidalibus sat magnis nigris. Scutellum nigrum. Elytra confertissime punctata, testacea, maculis duabus permagnis cyaneis, altera basali, neque suturam neque marginem lateralem attingente, altera posteriore libera. Pectus et abdomen cum pedibus nigra. (Fem.)

Ein einzelnes Weibchen, bei La Guayra von Haeberlin entdeckt.

8. *C. 4-maculatus: Niger, ore antennarumque basi testaceis, thorace rufo, elytris testaceis, maculis duabus cyaneis. — Long. 2 lin.*

Malach. 4-maculatus Fab. Ent. Syst. Suppl. 70. 7 — 8. *Syst. El. I.* 308. 11. — *Schönh. Syn. II.* 78. 9.
Cerocoma ruficollis Fab. Ent. Syst. I. II. 83. 6.
Pausus ruficollis Fab. Syst. El. II. 75. 3.

Corpus pube brevi cinerea tenuiter vestitum, supra parce nigro-pilosellum. Antennae nigrae, maris articulo primo tertioque testaceis, feminae articulo primo toto, tertio quartoque superne testaceis. Caput subtiliter punctulatum, minus nitidum, clypeo labroque testaceis. Thorax coleopteris paululum angustior, latitudine plus dimidio brevior, parcius subtilissime punctulatus, testaceo-rufus, nitidus. Scutellum nigrum. Elytra dense punctata, minus nitida, testacea, maculis duabus cyaneis, altera basali semicirculari, at neque suturam neque marginem exteriorem attingente, altera posteriore maiore, ovali, libera. Pectus nigrum. Abdomen iam rufum, lateribus apiceque nigricans, iam nigrum, medio rufescens. Pedes nigri, coxis anticis iam nigris, iam testaceis.

Aus Nordamerica.

Pausus ruficollis F. ist offenbar ein Männchen, dem der dünne Theil der Fühler fehlt. Ich habe diesen Käfer in Fa-

bricius Sammlung gesehen, mir jedoch über diesen Umstand, der aus Fabricius Beschreibung hervorzugehen scheint, Nichts bemerkt.

9. C. histrio: *Niger, capite antice antennarumque basi testaceis, thorace rufo, elytris testaceis, maculis duabus nigro-virescentibus. — Long.* $2\frac{1}{4}$ *lin.*

Corpus pube brevi cinerea subsericante densius vestitum, parcius nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo tertioque testaceis, tertio feminae inferne nigro. Caput dense subtiliter punctatum, nitidulum, nigrum, antice ultra antennarum insertionem cum clypeo labroque rufo-testaceum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine duplo brevior, dense subtilissime punctulatus, rufus, nitidus. Scutellum nigrum. Elytra confertissime punctata, parum nitida, testacea, maculis duabus magnis nigro-virescentibus, altera minore basali, marginem lateralem suturamque attingente, altera maiore posteriore, marginem lateralem posterius attingente. Pectus nigrum. Abdomen nigrum, antice medio rufum. Pedes nigri.

In Californien von Eschscholtz entdeckt. — Dem vorigen in der Färbung ähnlich, doch nimmt hier der erste Fleck die ganze Breite der Flügeldeckenbasis ein, läuft nach hinten jedoch eben so dreieckig als beim vorigen aus. Auch der hintere Fleck stösst an den Aussenrand. Der Käfer ist in seiner Gestalt etwas grösser und hauptsächlich breiter als der vorige.

10. C. decorus: *Niger, capite cyaneo, ore, antennarum basi elytrisque testaceis, his basi maculaque posteriore cyaneis, thorace abdomineque rufis. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus pube breviore cinerea sericante densius vestitum, supra nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo tertioque totis, quarto postice testaceis. Caput confertim subtiliter punctatum, subnitidum, cyaneum, clypeo labroque flavo-testaceis, fronte planiuscula, certo situ e pube densiore cinereo-sericea. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo prope brevior, subtilissime punctulatus, rufus, nitidus. Scutellum nigro-cyaneum. Elytra confertissime punctata, vix nitida, rufo-testacea, basi maculaque magna rotundata pone medium, marginem lateralem attingente, laete cyaneis. Pectus coerulescenti-nigrum. Abdomen rufum. Pedes nigri, immaculati. (Mas.)

Aus Mexico. Ein einzelnes Männchen aus einer Deppeschen Sendung. — In der Körperform dem C. 4-maculatus ziemlich gleich, aber doppelt so gross.

11. *C. ludicrus: Niger, capite antice antennarumque basi testaceis, thorace abdomineque rufis, elytris testaceis, maculis duabus cyaneis. — Long. $2\frac{3}{4}$ lin.*

Corpus pube brevi subtili cinerea tenuiter vestitum, supra subtiliter parceque nigro-pilosellum. Antennae breves, testaceae, ab articulo quarto inde nigricantes. Caput confertim subtiliter punctulatum, nigro-coerulescens, nitidum, macula magna antica, triangulariter ultra antennarum basin adscendente cum clypeo labroque rufo-testacea. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine duplo prope brevior, laevis, nitidus, rufus. Scutellum nigro-subcyaneum. Elytra confertissime punctata, vix nitida, testacea, maculis duabus laete cyaneis, altera basali, semiorbiculari, neque suturam neque marginem lateralem attingente, altera paulo maiore, suborbiculari, libera ante apicem. Pectus nigrum. Abdomen rufum. Pedes nigri, coxis anticis testaceis. (Fem.)

Von Port au Prince auf St. Domingo. Von Hrn. C. Ehrenberg mitgetheilt. — Ein einzelnes weibliches Exemplar, von der breiteren Gestalt des C. histrio, doch um die Hälfte grösser, vor allen verwandten Arten durch die kurzen, vom 4ten Gliede an gesägten, hellgelben Fühler ausgezeichnet.

12. *C. blandus: Niger, thorace rufo, capite antice, antennis, pedibus, abdomine elytrisque testaceis, his basi maculaque cyaneis. — Long. 2 lin.*

Corpus pube brevi cinerea densius vestitum, supra fortius nigro-pilosellum. Antennae totae rufo-testaceae. Caput subtiliter punctulatum, vix nitidum, nigrum, antice cum labro clypeoque ultra antennarum insertionem rufo-testaceum. Thorax coleopteris tertia parte angustior, latitudine paulo brevior, vix punctulatus, rufus, nitidus. Scutellum nigrum. Elytra confertissime punctata, opaca, rufescenti-testacea, basi maculaque posteriore laete cyaneis, hac orbiculari, marginem lateralem attingente. Pectus nigrum. Abdomen rufo-testaceum. Pedes toti rufo-testacei. (Fem.)

Ein weibliches Exemplar dieser, durch die Färbung der Beine von den vorigen sehr verschiedenen Art ist aus Mexico von Deppe eingesandt worden.

13. *C. vittatus: Niger, thorace rufo, maculis duabus nigris, elytris coeruleis, sutura limboque laterali testaceis. — Long. 2 lin.*

Malach. vittatus Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. III. 184. 4. Amer. Entomology III. t. 48.
Megadeuterus Haworthi Westwood Transact. of the Ent. Soc. of Lond. II. II. p. 98. pl. 10. f. 9.

Corpus pube brevi subtili depressa cinerea densius vestitum, supra parcius nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulis maris primo tertioque, feminae praeterea quarto quintoque superne testaceis. Caput nigro-subcyaneum, confertim subtiliter punctatum, minus nitidum, clypeo labroque testaceis, basi nigris. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo prope brevior, subtiliter punctatus, testaceo-rufus, nitidus, maculis duabus discoidalibus oblongis nigris. Scutellum nigro-subcoeruleum. Elytra confertim punctata, subnitida, coerulea, limbo laterali suturaque ante medium sinuato-dilatatis testaceis. Pectus coerulescenti-nigrum. Abdomen nigrum, segmentis singulis piceo-marginatis. Pedes nigri, immaculati.

Nach Say am Missisippi einheimisch: die hiesige Sammlung erhielt diese Art mehrere Male aus Mexico.

Bei 3 weiblichen Exemplaren zieht sich der gelbe Aussenrand an der Spitze herum und vereinigt sich mit der Nath: bei dem einzelnen Männchen verschwindet die gelbe Färbung gegen die Spitze hin.

14. *C. Lebasii: Niger, capite antice et antennarum basi testaceis, thorace rufo, macula nigra, elytris cyaneis, sutura maculaque laterali flavis. — Long. 1½ lin.*

Niger, minus subtiliter albido-pubescens, supra parce nigropilosellus. Antennae nigrae, articulo primo tertioque testaceis, hoc inferne nigro. Caput laeve, antice maris ad oculorum marginem inferiorem, feminae ad antennarum basin usque testaceis. Thorax coleopteris angustior, latitudine vix brevior, basin versus angustatus, laevis, nitidus, rufus, macula magna transversali ante medium nigra. Scutellum nigrum. Elytra anterius creberrime sat fortiter punctata, summa basi et posterius sublaevigata, nitida, cyanea, sutura antice abbreviata dilatataque maculaque marginali paulo ante medium flavis. Pectus et abdomen nigra. Pedes nigri.

Aus Columbien. Vom Grafen Dejean Malachius Lebasii benannt. — Von den übrigen Arten abweichend durch das längere Halsschild und die Sculptur der Flügeldecken, die nur an

der Stelle, wo mit der Erweiterung der gelben Nath drei Flecke in einer Queerreihe stehen, und wo sie sich zugleich etwas verengen, stark punctirt, vor und hinter dieser Stelle ziemlich glatt sind.

Laius *Guér.*

Antennae articulo secundo minimo, occulto.
Palpi filiformes.
Clypeus brevissimus, membraneus.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, anscheinend 10-gliedrig, indem das zweite Glied sehr klein und ganz in der Gelenkhöhle des dritten Gliedes versteckt ist; das erste und dritte Glied sind grösser als die übrigen, beim Weibchen einfach, beim Männchen ist das erste verdickt, das dritte unregelmässig erweitert, aussen gewölbt, innen mit einer Aushöhlung, welche, wie bei Collops, gerade auf das Auge passt, so dass, wenn der Fühler an den Kopf gelegt wird, das Auge von diesem Gliede wie von einer Klappe bedeckt ist. Die übrigen 8 Glieder sind bei beiden Geschlechtern einfach. Der Kopf ist nach vorn verengt, so dass die Stirn am Vorderrande zwischen den Fühlern nur halb oder den dritten Theil so breit ist als zwischen den Augen. Das Kopfschild ist sehr schmal und eher häutig als hornig. Die Lefze ist kürzer als breit, vorn gerade abgeschnitten, mit einwärts gerichtetem häutigem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. An den Maxillartastern sind das erste und dritte Glied kurz, das vierte reichlich von der Länge des zweiten, cylindrisch mit abgestutzter Spitze. An den Lippentastern ist das erste Glied sehr kurz, das zweite von gleicher Länge mit dem dritten, beide cylindrisch, dieses an der Spitze gerade abgeschnitten. Die häutige, vorn schwach gerundete Zunge reicht etwa bis zur Spitze des zweiten Tastergliedes. Die Füsse sind unten fein behaart, die vier ersten Glieder von abnehmender Länge, die Klauen ziemlich lang, die Hautläppchen zwischen ihnen nur etwa vom dritten Theile ihrer Länge. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind häutig, jeder mit einem kleinen hornigen Fleck an jeder Seite.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig und einfach.

Der Westwoodsche Name Megadeuterus, auf welchen die vorhergehende und die gegenwärtige Gattung ein gleiches Anrecht haben, schien mir nicht nur aus diesem Grunde, sondern

auch hauptsächlich, weil er auf einem Irrthum beruht, indem diese Käfer eher Micro- oder Cryptodeuteri sind, aufzugeben zu sein, und wie ich die vorhergehende Gattung neu benannt habe, ist für die gegenwärtige der Guérinsche Name Laius erhalten worden. Die zierlichen Arten dieser Gattung gehören alle der alten Welt an, und kommen bis auf eine Aegyptische alle in Ostindien vor. Die eine bisher bekannte Art, Pausus flavicornis F. (Syst. El. II. 75. 4) Megadeuterus flavicornis Westwood (Linn. Transact. XVI. p. 678.) deren Weibchen trotz der von Guérin aufgezählten Unterschiede Laius cyaneus Guér. (Voy. d. l. Coquille, Zool. II. p. 78. Atl. Ins. pl. 2. f. 10.) sein möchte, besitzt die Sammlung noch nicht, dagegen hat sie folgende neue aufzuweisen:

1. *L. venustus: Niger, thorace rufo, elytris albis, basi, apice fasciaque interrupta media nigris. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Niger, subtiliter cinereo-pubescens. Antennae rufae, externe et apicem versus picescentes, articulo tertio maris chonchaeformi, transverso, flavo. Caput dense fortius punctatum, antice leviter longitudinaliter bi-impressum, margine antico labroque rufis, mandibulis rufo-testaceis, apice nigris. Thorax coleopteris plus duplo angustior, basin versus angustatus, lateribus leviter rotundatus, basi productus, truncatus, angulis posterioribus obtusis, pone medium profunde arcuatim impressus, utrinque creberrime punctatus, subrugulosus, medio per totam longitudinem laevis, rufus, nitidus. Scutellum nigrum. Elytra dense profunde punctata, alba, basi, apice et fascia interrupta paulo infra medium sita nigris. Pectus nigrum. Abdomen rubrum, lateribus piceum. Pedes testacei, femoribus nigris.

In Aegypten von Ehrenberg gesammelt.

2. *L. pictus: Niger, nitidus, elytris rubro- alboque bimaculatis. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, glabrum. Antennae articulo primo tertioque semiglobosis, intus excavatis, tertio retrorsum uncinato, testaceis, sequentibus fuscis. Caput laevigatum, antice obsolete impressum. Thorax latitudine paulo longior, lateribus rotundatus, basi productus, truncatus, angulis posterioribus obtusis, convexus, laevigatus, ante basin fortiter arcuatim impressus. Elytra minus dense licet inaequaliter profunde punctata, apice laevia, nitida, nigra, fascia ante medium lata, introrsum sensim angustata, sutu-

ram haud attingente, rubra, interne albo-terminata, maculaque ante apicem rotundata alba. Abdomen rubrum, lateribus nigrum. Pedes nigri. (Mas.)

Von Java. Ein männliches Exemplar erhielt die Sammlung durch den Grafen v. Hoffmannsegg.

3. *L. balteatus: Niger, elytris cyaneis, fascia testacea. — Long.* 1½ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, supra subtiliter albido-pubescens. Antennae nigrae, articulis 4 primis testaceis. Caput laevigatum, antice late leviter impressum. Thorax basin versus angustatus, lateribus rotundatus, postice coarctatus, basi leviter productus, truncatus, angulis posterioribus obtusis, ante basin elevatam fortiter transversim impressus, lateribus creberrime punctatus, dorso longitudinaliter laevi. Elytra dense profunde punctata, apice laeviora, cyanea, nitida, fascia media lata pallide testacea. Abdomen infra pallide testaceum. Pedes nigri. (Fem.)

Aus Siam. Von Hrn. Kaden mitgetheilt.

4. *L. 4-guttatus: Niger, opacus, antennis testaceis, apice nigricantibus, elytris maculis duabus albis. — Long.* 1¼ *lin.*

Corpus nigrum, opacum, pube subtilissima albida cinerascens. Antennae rufo-testaceae, articulis ultimis 3 vel 4 nigricantibus, tertio maris subovato, interne cavo. Palpi nigri. Caput confertissime subtiliter punctatum, antice utrinque sub oculis rufescens. Thorax oblongus, posterius subangustatus, lateribus leviter rotundatus, ante basin fortiter transversim impressus, lateribus creberrime, medio parcius subtiliusque punctatus. Elytra dorso depressa, exterius obtuse subcostata, confertissime subtiliter punctata, maculis duabus albis, anteriore transversa, posteriore minore, rotundata. Tarsi breves, rufo-testacei.

In dem Golf von Singhapur auf der Insel Bintam vom Missionsprediger Röttger gesammelt.

5. *L. biguttulus: Niger, opacus, antennis flavis, articulo ultimo nigro, elytris puncto pone medium albo. — Long.* 1¼ *lin.*

Corpus nigrum, opacum, pube subtilissima albida cinerascens. Antennae maris flavo-testaceae, articulo ultimo nigro, tertio subovato, intus excavato et lobo longiore reflexo aucto, feminae rufo-testaceae, basi et apice nigricantes. Palpi nigri. Caput confer-

tissime subtiliter punctatum, fronte maris intra oculorum orbitam foveolata. Thorax oblongus, basin versus subangustatus, lateribus anterius leviter rotundatus, basi truncatus, ante basin arcuatim impressus, lateribus creberrime, medio parce obsoleteque punctatus. Elytra lateribus anterius obtuse subcostata, dorso subdepressa, confertissime punctata, puncto minuto albo ante medium notata. Pedes nigri, geniculis tarsisque piceo-testaceis, antici maris femorum apice tibiisque rufo-testaceis.

Dem vorigen, mit dem er gleiche Heimath hat, sehr ähnlich, ausser den anders gefleckten Flügeldecken durch die kaum bis zur Mitte herablaufende seitliche Längserhabenheit derselben, das hinten weniger stark eingedrückte Halsschild, das Männchen ausserdem durch die Gestalt des dritten Fühlergliedes und die durch eine Grube vom Kopfe gleichsam getrennten Augen unterschieden. — Das weisse Pünctchen auf den Flügeldecken fehlt zuweilen.

Malachius.

Antennae distincte 11-*articulatae, inter oculos insertae.*
Palpi filiformes.
Clypeus trapezoideus, corneus.
Labrum subquadratum.

Was den Arten, auf welche hier der Gattungsname Malachius beschränkt wird, besonders characteristisch ist, ist die Einlenkung der Fühler auf dem unteren Theil der Stirn, zwar unter den Augen,doch nicht dicht am Vorderrande, und nicht anden Seiten, sondern auf der vorderen Stirnfläche selbst. Die Fühler selbst sind deutlich 11-gliedrig, borstenförmig zugespitzt, ausserdem bei den verschiedenen Arten und besonders bei den Männchen sehr verschieden gestaltet. Das Kopfschild ist ziemlich schmal, so lang als breit, nach vorn etwas verschmälert. Die Lefze ist so lang als breit, mit ihrer leicht gerundeten Spitze die Spitze der Mandibeln überdeckend; Kopfschild und Lefze sind indess nicht breit genug, um mehr als den inneren Rand derselben unter sich aufzunehmen, daher ist von vorn gesehen der grösste Theil der Mandibeln sichtbar. Die Taster sind fadenförmig, das letzte Glied zugespitzt. Die Zunge ist häutig, viereckig: sie reicht etwa bis zur Spitze des zweiten Tastergliedes. Die Füsse sind unten dicht und fein behaart, die beiden ersten Glieder an Länge gleich, die beiden folgenden allmälig etwas kürzer, das Klauenglied wieder von der Länge des ersten. Die Bauchsegmente des Hinterleibes

sind hornig, die Schienen des zweiten und dritten Segments jedoch bei einigen Arten in der Mitte unterbrochen.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig.

Ihrer Verbreitung nach beschränkt sich die Gattung auf Europa und das westliche Asien. Alle Arten haben nur sehr schwache Sculptur, einen Anflug von dünner und zarter flaumartiger weisslicher Behaarung, gewöhnlich auch namentlich auf der Oberseite dünne, kurze und feine, aufrechte, schwarze Haare, und sind fast durchweg blau oder grün, entweder mit rothen Flügeldecken, wie M. aeneus, oder mit rother Spitze derselben, wie M. bipustulatus.

I. Die Klauen länger, die Hautläppchen zwischen ihnen schmal, etwas kürzer als die Klauen. Das dritte Glied der Maxillartaster fast von der Länge des zweiten und vierten. Beide Geschlechter geflügelt.

* Die Spitze der Flügeldecken bei beiden Geschlechtern einfach.

1. *M. aeneus: Viridis, capite antice flavo, thoracis angulis anterioribus elytrisque rubris, his vitta communi abbreviata basi dilatata viridi. — Long.* 3—3⅓ *lin.*

Fab. Syst. El. I. 306. 3. — *Oliv. Ent. II.* 27. 4. 2. *t.* 2. *f.* 6. — *Panz. Faun. Germ.* 10. 2. — *Gyll. Ins. Suec. I* 356. 1.

Malach. aeneus var. α, β *Illig. Käf. Pr.* 302. 1. — *Schönh. Syn. II.* 76. 3.

Cantharis aenea Linn. Faun. Suec. n. 708. *Syst. Nat. I. II.* 648. 7.

Telephorus aeneus Degeer Ins. IV. 73. 6. *t.* 2. *f.* 16—18.

Corpus viride, nitidum, subtiliter cinereo-pubescens, supra nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulis duobus primis viridibus, maris articulo secundo apice inferne in dentem longiorem producto, tertio apice unco tenui longiore recurvo armato, tribus primis infra flavis, feminae articulo primo infra apice flavo, secundo elongato-obconico, tertio paulo breviore. Caput inter oculos leviter transversim impressum medioque foveolatum, antice maris ultra antennarum basin, feminae ad antennarum basin usque flavo, labro maris immaculato, feminae saepius macula basali nigra. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, leviter convexus, intra angulos posteriores relevatos impressus, angulis anterioribus oblique rufis. Elytra subtilissime rugulosa, opaca, rubra,

vitta communi, basin totam occupante, dein angustata, infra medium abbreviata, viridiaenea, nitidula. Pectus epimeris mesothoracis flavis.

In ganz Europa.

Die grüne gemeinschaftliche Längsbinde auf den Flügeldecken ist gewöhnlich so schmal, dass der grösste Theil der Flügeldecken roth bleibt, sie dehnt sich aber auch öfter so weit aus, dass sie etwa die Hälfte der Flügeldecken einnimmt, zuweilen breitet sie sich sogar über den ganzen Rücken der Flügeldecken aus, dass nur die Spitze und ein schmaler Aussenrand roth bleiben. Das Roth ist zuweilen sehr blass, wie ausgeblichen. Parreyss sandte solche Exemplare aus der Krim unter dem Namen M. decipiens, auch Pallas fand sie im südlichen Russland.

2. *M. scutellaris: Viridis, capite antice flavo, thoracis angulis anterioribus elytrisque rubris, his macula triangulari circa scutellum viridi. — Long.* $2\frac{2}{3}$ *lin.*

Malach. aeneus var. γ Illig. Käf. Pr. p. 303.

Corpus viride, nitidum, subtilissime cinereo-pubescens, supra parce subtiliterque nigro-pilosellum. Antennae nigrae, maris articulo secundo brevi, fortiter deorsum dilatato ideoque e reliquis inferne prominente, articulis duobus primis flavis, primo facie, secundo puncto antico viridibus, tertio quartoque leviter incrassa satis, compressis, supra flavo-marginatis, feminae articulis tribus primis postice testaceis, secundo globoso, tertio plus duplo breviore, sequentibus sensim decrescentibus. Caput inter oculos leviter impressum, medio trifoveolatum, antice ad antennarum insertionem usque flavum, mas pilorum fasciculo depresso flavo inter antennas, femina labro macula magna basali nigra. Thorax coleopteris perparum angustior, latitudine dimidio brevior, leviter convexus, intra angulos posteriores relevatos impressus, angulis anterioribus rubro-marginatis. Coleoptera parce obsoletius subtiliter punctata, rubra, subnitida, macula triangulari communi circa scutellum viridi-aenea. Epimera mesothoracica flava. Abdomen segmentis flavo-marginatis.

Von dieser seltenen deutschen Art entdeckte Hr. Schüppel das Männchen bei Berlin, zwei Weibchen fanden sich unter den Exemplaren des M. aeneus der Hoffmannseggschen Sammlung. Von M. aeneus unterscheidet sie sich leicht durch die geringere Grösse, den auf die Gegend des Schildchen beschränkten grünen

Fleck der Flügeldecken und vorzüglich durch die Bildung der Fühler.

3. *M. erythropterus: Viridis, capite antice flavo, thoracis lateribus coleopterisque pallide rufis, his macula triangulari circa scutellum viridi. — Long.* $2\frac{2}{3}$ *lin.*

Corpus viride, nitidulum, pube subtili brevissima albida densius vestitum, supra parce subtiliterque nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulis 2 et 3 per totam longitudinem, 1 et 4 solo apice infra flavis, secundo brevi, tertio duplo breviore. Caput thoracis prope latitudine fronte media leviter impressa et profundius foveolata, facie antice ultra antennarum insertionem flava, mandibulis apice nigris. Palpi nigri, medio testacei. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus parum rotundatis, confertim subtilissime punctatus, limbo laterali pallide rubro. Coléoptera subtilissime punctulata, pallide rubra, macula triangulari circa scutellum viridi-aenea. Epimera mesothoracis flava. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. (Fem.)

In Mesopotamien vom Dr. Helfer gesammelt. — Er gleicht dem vorigen sehr, unterscheidet sich aber leicht durch den rothen Seitenrand des Halsschildes.

Ein Ind. ebendaher, welches ich für ein Männchen derselben Art halte, unterscheidet sich von dem hier beschriebenen Weibchen darin, dass Kopf und Halsschild im Verhältniss etwas grösser, die Flügeldecken etwas kürzer und an der Innenseite der äussersten Spitze etwas eingedrückt sind, auf dem Kopfe die grüne Färbung der Stirn zwischen den Fühlern sich fast bis zum Vorderrande fortsetzt, die Taster ganz und auch die vier vorderen Beine grösstentheils gelb sind. Die Fühler fehlen.

4. *M. coccineus: Viridis, ore flavo, thoracis lateribus coleopterisque ruberrimis, his macula scutellari triangulari viridi. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus obscure viride, nitidulum, pube subtili brevique albida densius vestitum, supra fortius nigro-pilosellum. Antennae nigrae, immaculatae, articulo primo maris incrassato, feminae subincrassato, secundo brevi, tertio plus duplo breviore, sequentibus simplicibus. Caput thoracis prope latitudine, fronte inter oculos leviter transversim impressa, maris inter antennas tuberculata et pilorum fa-

sciculo deflexo instructa, feminae mutica, margine antico, lateribus dilatato, clypeo, labro mandibulisque flavis, his apice nigris, labro maris immaculato, feminae plerumque macula basali nigra. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine vix brevior, lateribus rectis, dense subtiliter punctatus, limbo laterali coccineo. Coleoptera parce profundius punctata, ruberrima, opaca, macula parva communi triangulari circa scutellum viridi-aenea. Epimera mesothoracica flava. Abdomen rubrum, maris apice, feminae lateribus apiceque nigrum.

Aus der Umgegend von Constantinopel. Er ist kleiner und schmäler als M. aeneus, die Seiten des Halsschildes und die Flügeldecken sind brennend roth, ohne den geringsten Glanz.

5. *M. carnifex*: *Virescenti-cyaneus, minus nitidus, ore albido-vario, thoracis angulis anterioribus elytrisque rufis, his vitta suturali abbreviata cyanea. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus virescenti-cyaneum, nitidulum, pube subtili albida densius vestitum, supra nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo cyaneo, 2 — 5 latioribus, subcompressis, secundo breviore, sequentibus tribus sensim longioribus, reliquis simplicibus. Caput thorace paulo angustius, fronte inter oculos leviter transversim impressa, facie infra antennas albida, fronte infra antennas medio nigra, clypeo basi nigro, labro nigro, apice albido-marginato, mandibulis apice nigricantibus, palpis nigris. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine tertia parte brevior, lateribus leviter rotundatis, omnium subtilissime ruguloso-punctatus, intra angulos posteriores relevatos utrinque impressus, angulis anterioribus coccineis. Elytra subtiliter punctato-rugulosa, coccinea, vix nitida, vitta angusta communi suturali, longe ante apicem abbreviata, cyanea. Epimera mesothoracica concolora. Abdomen segmentis apice tenuiter flavo-marginatis. (Fem.)

Aus der Umgegend von Constantinopel. Von Hrn. Schüppel der Sammlung gegeben.

Vom M. aeneus unterscheidet er sich durch seine geringere Grösse, den schmäleren und an der Basis nicht erweiterten Streif der Flügeldecken und ungefleckte Brustseiten. Dem M. rubidus ist es näher verwandt, aber nicht so glänzend, etwas kürzer und weniger flach, viel dichter behaart.

6. *M. rubidus: Viridis, nitidus, capite antice flavo, thorace angulis anterioribus elytrisque rufis, his vitta communi abbreviata viridi. — Long. 3 lin.*

Corpus viridi-aeneum, infra pube brevi subtili albida parcius vestitum, undique subtiliter nigro-pilosellum. Antennae nigrae, maris articulo primo crassiusculo, infra flavo, secundo inferne dilatato, securiformi, postice flavo, tertio quartoque inferne leviter in triangulum productis, quarto oblique truncato, feminae articulo primo apice testaceo, sequentibus tribus crassiusculis, sensim paulo longioribus. Caput subtilissime rugulosum, fronte inter oculos leviter impressa medioque foveolata, maris margine antico medio in tuberculum transversale elevato, antice ad antennarum basin usque flavum, macula transversali infra antennas et labri basi nigris, mandibulis flavis, apice nigris. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine paulo brevior, lateribus subrotundatis, disco laevis, latera versus asperato-punctatus, angulis anterioribus rufo-marginatis. Elytra parcius obsolete punctata, subnitida, rufa, vitta communi suturali, summa basi leviter dilatata, pone medium abbreviata, viridi-aenea, saepius fascia fuliginosa inter medium et apicem obvia. Epimera mesothoracica concolora. Abdomen segmentis tenuiter testaceo-marginatis.

Bei Berlin, in Oestreich und Ungarn. — Dem M. aeneus wohl aehnlich, aber schon auf den ersten Anblick durch seinen eigentlichen fast fettigen Glanz abweichend. Er unterscheidet sich ausserdem sehr leicht durch seine kleinere, flachere Gestalt, die Bildung der Fühler, die ungefleckten Brustseiten und das häufiger vorkommende Weibchen gewöhnlich noch durch eine breite schwärzliche Querbinde hinter der Mitte der Flügeldecken. Hr. Schüppel erhielt diese Art aus Oestreich als den Mal. rubidus Ziegl.

7. *M. flabellatus: Viridis, labro flavo, elytris apice coccineis, capite thoraceque rugosis, hoc lateribus immarginato. — Long. 3 lin.*

Corpus elongatum, parallelum, obscure viride, minus nitidum, subtiliter tenuiterque albido-pubescens, subtiliter nigro-pilosellum. Antennae nigrae, maris flabellatae, feminae subserratae. Caput thorace vix angustius, fronte planiuscula, longitudinaliter intricato-rugosa, clypeo apice labroque testaceis. Thorax coleopterorum latitudine, lateribus subrectis vel medio subsinuatis, immarginatis,

angulis posterioribus elevatis, latitudine dimidio brevior, confertim transversim rugosus. Elytra parallela, subtilissime dense punctata, macula apicali coccinea. Epimera mesothoracica concolora. Abdomen segmentis apice et lateribus rubro-marginatis.

Vom Balkan, vom Dr. Frivaldsky mitgetheilt; auch am Euphrat vom Dr. Helfer aufgefunden. Eine durch die langgekämmten Fühler der Männchen ausgezeichnete, durch ihre gleichbreite Gestalt und das an den Seiten ausgerandete, querrunzliche Halsschild leicht kenntliche Art.

8. *M. bipustulatus*: *Viridis, ore flavo, elytris apice coccineis, thoracis angulis anterioribus rufis, antennarum articulo tertio brevi. — Long.* $2\frac{3}{4}$ *lin.*

Fab. Syst. El. I. 306. 4. — *Oliv. Ent. II.* 27. 5. 3. *t.* 1. *f.* 1. — *Panz. Faun. Germ.* 10. 3. — *Gyll. Ins. Suec. I.* 357. 2. — *Schönh. Syn. II.* 77. 4.

Malach. bipustulatus var. α, β Illig. Käf. Pr. 303. 2.

Cantharis bipustulata Linn. Faun. Suec. n. 704. *Syst. Nat. I. II.* 648. 2.

Telephorus bipustulatus Degeer Ins. IV. 75. 7.

Viridis vel viridi-aeneus, nitidus, subtilissime albido-pubescens, supra nigro-, infra albo-pilosellus. Antennae nigrae, maris articulo primo incrassato, secundo tertioque brevibus, inferne fortiter productis, secundi appendicula maiore, apice rotundata, tertii minore, acuminata, his flavis supra viridibus; quarto pariter dilatato, securiformi, postice emarginato, subhamato, quinto subdilatato, subtus truncato, his duobus postice flavis, sequentibus simplicibus, feminae articulo primo haud incrassato, viridi, apice testaceo, secundo tertioque brevibus, testaceis, antice nigris, quarto subdilatato, inferne rotundato, apice inferiore testaceo. Caput fronte inter oculos transversim subimpressa, medio profunde foveolata, facie maris toto ultra antennarum basin cum clypeo, labro et mandibulis flava, his apice nigris, frontis margine antico medio tuberculato, feminae ad antennarum basin usque cum clypeo, labro et mandibulis flava, his apice, labro basi nigris. Palpi in utroque sexu nigri. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus subrotundatus, antrorsum subangustatus, utrinque intra angulos posteriores impressus, angulis anterioribus rufo- vel testaceo-marginatis. Elytra subtilissime punctato-rugulosa, minus nitida, macula coccinea terminata. Pectus epimeris

mesothoracis flavis Pedes virides, tarsis anticis maris apice testaceis.

In Deutschland häufig. Leicht kenntlich durch die Kürze des dritten Fühlergliedes.

Individuen, welche bei Constantinopel gefangen sind, weichen von den übrigen übereinstimmend darin ab, dass sie grösser und die Vorderecken des Halsschildes eben so breit als beim M. aeneus, und eben so lebhaft als die Spitze der Flügeldecken roth gefärbt sind. Nach Analogie des M. Lusitanicus wäre in ihnen wohl eine eigene Art zu vermuthen: es sind aber nur Weibchen vorhanden, die mit denen des M. bipustulatus sonst in jeder Hinsicht übereinzustimmen scheinen.

9. *M. Lusitanicus: Viridi-coerulescens, capitis antico flavo, thoracis maculis angularibus elytrisque apice coccineis, antennarum articulo tertio brevi. — Long. $2\frac{1}{2}$ lin.*

Corpus viridi-coeruleum, nitidulum, subtiliter albido-pubescens, supra nigro-pilosellum. Antennae maris articulo primo vix incrassato, cylindrico, flavo, dorso coeruleo, secundo tertioque subaequalibus, inferne fortiter dilatatis, processu secundi maiore, securiformi, tertii minore, acuminato, quarto iterum fortiter dilatato, postice profundius emarginato, hamato, his flavis, linea dorsali nigra, sequentibus simplicibus, supra nigris, infra testaceis, ultimis duobus totis nigris, feminae articulo primo simplice, coeruleo, apice testaceo, secundo brevi, subgloboso, testaceo, dorso coeruleo (reliqui desunt). Caput fronte inter oculos leviter transversim impressa, medio puncto profundo notata, sub antennis in mare utrinque foveolata, antice medio in tuberculum reflexum elevata, facie maris ultra antennas, feminae ad antennarum insertionem usque flava, clypeo, labro mandibulisque concoloribus, his apice piceis, palpis flavis, articulis ultimo nigro, intermediis basi nigricantibus. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus modice rotundatis, utrinque intra angulos dosteriores relevatos leviter impressus, angulis anterioribus macula magna rufa notatis. Elytra subtilissime rugulosa, minus nitida, adice coccinea. Pectus mesothoracis epimeris albidis. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes virescenti-coerulei, maris anteriores tibiis apice tarsisque testaceis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt. Er ist in der Sammlung bisher mit dem vorigen vermengt gewesen,

unterscheidet sich aber in mehreren Puncten, namentlich auch durch die Gestalt der Fühlerglieder beim Männchen, indem das erste Glied nicht eiförmig sondern cylindrisch, das zweite beilförmig, das vierte viel stärker hakenförmig, das fünfte kaum etwas breiter als die folgenden ist.

10. *M. dilaticornis: Viridis, capitis antico testaceo, thoracis angulis posterioribus flavo-marginatis, elytris apice coccineis, antennis medio dilatatis. — Long.* $2\frac{1}{4}$ *lin.*

Germ. Spec. Ins. 74. 126.

Viridis vel viridi-coerulescens, minus nitidus, densius subtiliter cinereo-pubescens, elytris nigro-pilosellis. Antennae nigrae, maris articulis primis sensim latioribus, quinto maximo, inaequaliter dilatato, sequentibus simplicibus, feminae articulo quinto reliquis longiore, cum praecedentibus duobus subdilatatis. Caput thoracis latitudine, fronte inter oculos subimpressa, leviter bifoveolata, facie ad antennarum insertionem usque cum ore flavo-testaceo, mandibulis apice nigris, palpis flavis, articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, angulis posterioribus fortius rotundatis, tenuiter flavo-marginatis. Elytra confertim subtilissime rugulosa, apice coccinea. Epimera mesothoracica albida. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes corpori concolores, tarsis anticis testaceis.

Aus Dalmatien, Croatien und den Jonischen Inseln.

11. *M. dentifrons: Coeruleus, capitis antico flavo, thoracis angulis posterioribus flavo-marginatis, elytris apice coccineis, antennis medio dilatatis, maris fronte dentata. — Long. 2 lin.*

Virescenti-coeruleus, parum nitidus, densius breviter cinereo-pubescens, elytris nigro-pilosellis. Antennae nigrae, articulo secundo brevi, tertio quartoque leviter dilatatis, quinto maximo, inaequaliter dilatato, proxime sequentibus leviter elongatis, subserratis. Caput thoracis latitudine, fronte inter oculos vix impressa, inter antennas dente obtuso sive tuberculo instructa, facie antice ad antennarum insertionem usque cum ore flava, mandibularum apice et palporum articulis ultimis nigris. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, angulis posterioribus fortius rotundatis, flavo-marginatis. Elytra confertissime subtilissimeque punctato-rugulosa, apice coccinea. Epimera meso-

thoracica albida. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes corpori concolores. (Mas.)

Aus dem südlichen Frankreich, vom Grafen Dejean mitgetheilt.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber kleiner und im Verhältniss kürzer, durch den zahnförmigen Höcker zwischen den Fühlern besonders unterschieden.

12. *M. cornutus: Viridis, capite antico thoracisque margine flavo, elytris apice rubris, tibiis anterioribus tarsisque testaceis, antennis medio dilatatis. — Long. 2 lin.*

Gebl. Hummel Essais. IV. p. 47.

Laete viridis, nitidus, subtiliter brevissime cinereo-pubescens, elytris nigro-pilosellis. Antennae nigrae, maris articulis nonnullis basi testaceis, primo leviter incrassato, secundo brevi, tertio quartoque leviter dilatatis, triangularibus, quinto maximo, inaequaliter dilatato, sequentibus leviter elongatis, subserratis; feminae articulo secundo brevi, sequentibus subdilatatis, quinto elongato, basi virides. Caput maris thorace paulo latius, feminae thoracis latitudine, subtilissime punctatum, fronte inter oculos leviter longitudinaliter bi-impressa, maris inter antennas tuberculo munita, feminae mutica, facie antica ultra antennarum basin cum ore producto flava, palpis concoloribus, mandibulis apice nigris. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus leviter rotundatus, margine laterali flavo, basali leviter relevato. Elytra confertim subtilissime punctato-rugulosa, apice testaceo-rubra. Epimera mesothoracica pallide flava. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes elongati, virides, anteriores tibiis tarsisque, postici tarsis testaceis.

Aus Sibirien: von Gebler mitgetheilt. Pallas hatte ihn auch schon im südlichen Sibirien entdeckt und in seinem Mspt. Canth. nodicornis benannt.

13. *M. faustus: Viridi-aeneus, ore thoracisque margine laterali flavis, elytris apice rubris, pedibus anterioribus testaceis. — Long. 2 lin.*

Statura brevis latiuscula M. dentifrontis, viridi-aeneus, nitidulus, subtiliter breviterque albido-pubescens, supra parce subtiliterque nigro-pilosellus. Antennae testaceae, maris articulo primo nigro-aeneo, secundo superne, quinto et sequentibus antice

fuscis, primo crassiusculo, inferne emarginato, secundo brevi, nodoso, quarto apice spinoso, quinto hamato, feminae simplices, articulo primo superne fusco-maculato. Caput thoracis prope latitudine, fronte inter oculos leviter transversim impressa, ore toto cum clypeo labroque flavis. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine plus dimidio brevior, margine lateribus integro, basi apiceque late interrupto, flavo. Elytra apicem versus subdilatata, subtilissime punctulata, apice coccineo. Epimera mesothoracica flava. Abdomen rubens, segmentis singulis macula laterali, ultimo toto nigro-aeneis. Pedes testacei, anteriores linea dorsali aenea, postici femoribus totis, tibiis interne aeneis.

Aus Sibirien. Das Männchen fand sich unter den von Gebler gesandten Exemplaren der vorigen Art, das Weibchen theilte Hr. Schüppel aus der Pallasischen Sammlung mit. Pallas erwähnt derselben in seinem Mspt. als einer im mittleren Russland beobachteten Abänderung der Cantharis bipustulata.

14. *M. Sardous: Coeruleus, ore testaceo, thoracis margine laterali elytrorumque apice rufis. — Long.* $2\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus coeruleum, nitidulum, breviter subtiliterque albido-pubescens, supra parce nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo maris incrassato, coeruleo, secundo brevi tertioque modice elongato infra testaceis, quarto, quinto et sexto maris inferne emarginatis, apice inferne prominulo testaceo, his feminae simplicibus, immaculatis. Caput fronte inter oculos obsolete impressa, clypeo, labro mandibulisque flavo-testaceis, his apice nigris, palpis testaceis, articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine brevior, lateribus subrotundatis, utrinque intra angulos posteriores relevatos leviter impressus, margine laterali rufo. Elytra subtilissime punctato-rugulosa, minus nitida, apice coccineo. Pectus epimeris mesothoracis albidis. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes coerulescentes, tarsis anterioribus maris testaceis.

Auf Sardinien vom Prof. Gené entdeckt, und von ihm unter dem obigen Namen der hiesigen Sammlung mitgetheilt.

15. *M. viridis: Viridis, ore flavo, antennis articulo secundo tertioque infra testaceis, elytris apice summo rubris. — Long. 2 lin.*

Var. Elytris apice concoloribus.

Fab. Syst. El. I. 307. 8. — *Oliv. Ent. II.* 27. 7. 6. *t.* 3. *f.* 14. — *Gyll. Ins. Suec. I.* 358. 3. — *Schönh. Syn. II.* 78. 6.

Malachius bipustulatus var. δ Illig. Käf. Pr. p. 303.

Viridis, nonnunquam subcoerulescens, nitidulus, subtiliter albido-pubescens, supra parce nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulo primo maris incrassato, reliquis simplicibus, secundo brevi, tertio modice elongato, his duobus infra testaceis. Caput thoracis latitudine, fronte inter antennas haud impressa, genis, clypeo labroque flavis, mandibulis testaceis, apice nigris, palpis articulis intermediis apice testaceis. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus subrectis, basi leviter, apice fortius rotundatus, transversim convexus, utrinque intra angulos posteriores relevatos leviter impressus, immaculatus. Elytra confertim subtilissime punctato-rugulosa, parum nitida, apice summo interiore plerumque coccineo. Pectus mesothoracis epimeris pallide flavis. Abdomen segmentis tenuiter flavo-marginatis. Pedes virides, antici maris tibiis apice tarsisque obscure testaceis, his articulo ultimo subincrassato, virescente.

Die hiesigen Individuen sind meist grün, zuweilen selbst erzfarbig, seltener bläulich, immer an der Spitze der Flügeldecken roth gezeichnet. Exemplare mit gleichfarbiger Flügeldeckenspitze, zum Theil auch mehr blau als grün, anscheinend auch etwas länglicher, aber sonst nicht zu unterscheiden, aus Schweden und Oestreich, theilte Hr. Schüppel mit.

Mal. elegans F. (Syst. El. I. 307. 7.) wird gewöhnlich auf die Abänderung mit rother Spitze der Flügeldecken bezogen, und vielleicht auch mit Recht; es befindet sich eine solche auch mit der obigen Bestimmung in Fabricius eigener Sammlung, diese ist aber für diesen Fall nicht authentisch, da Fabricius das Bosc'sche Kabinet citirt.

16. *M. conformis: Viridis, ore piceo, antennis pedibusque immaculatis, elytris apice rubris. — Long.* 1¾ *lin.*

Var. Elytris apice limboque laterali posteriore rubris.

Subdepressus, viridis, opacus, subtiliter breviterque albido-pubescens. Antennae nigrae, articulo primo virescente, maris incrassato. Caput thorace paulo angustius, fronte inter oculos obsolete transversim impressa, inter antennas utrinque leviter longitudinaliter sulcata, clypeo labroque margine antico pallidis s. exalbidis. Thorax coleopteris paulo angustior, lateribus parum, angulis posterioribus fortius rotundatis, latitudine dimidio brevior, leviter transversim convexus. Elytra subtilissime punctato-rugulosa, maris solo apice,

feminae apice cum limbo laterali ultra medium adscendente rubro. Corpus subtus nitidulum, abdomine pedibusque concoloribus, epimeris mesothoracis pallide flavis.

In Mesopotamien vom Dr. Helfer gesammelt. Ich zweifle gar nicht, dass die beiden Individuen trotz der verschiedenen Färbung der Flügeldecken die beiden Geschlechter einer Art sind; es ist aber ungewiss, ob diese Färbung mit der Geschlechtsverschiedenheit zusammenhängt.

** Die Flügeldecken beim Männchen an der Spitze umgeknifft und eingedrückt.

17. *M. rufus: Viridis, ore flavo, thoracis limbo elytrisque rubris. — Long. 3 lin.*

Fab. Syst. El. I. 306. 5. — *Oliv. Ent. II.* 27. 4. 1. *t.* 1. *f.* 4.

Corpus obscure viride, subnitidum, subtilissime cinereo-pubescens, supra parce nigro-pilosellum. Antennae nigrae, basi subvirescentes, maris longiores, articulo secundo minore, sequentibus serratis, sensim gracilioribus. Caput crassiusculum, subtilissime punctatum, inter oculos puncto maiore profunde impressum, ore ad antennarum insertionem usque in utroque sexu flavo. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine haud brevior, lateribus et basi leviter, apice fortius rotundatus, dense subtilissime punctatus, rufus, vitta lata dorsali, basin attingente, antice abbreviata obscure viridi. Elytra rufa, immaculata, maris apice retuso, plica prominente tecto, appendicula acuminata membranacea nigra deflexa acuto. Mesothoracis epimera albida. Abdomen segmentorum marginibus ventreque medio rufis. Pedes elongati, tarsis anticis testaceis.

Aus dem südlichen Frankreich.

18. *M marginellus: Viridis, ore flavo, thoracis limbo laterali elytrorumque apice rufis. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Fab. Syst. El. I. 307. 6. — *Oliv. Ent. II.* 27. 6. 5. *t.* 3. *f.* 18. — *Schönh. Syn. II.* 77. 5.

Malach. bipustulatus var. γ Illig. Käf. Pr. p. 303.

Corpus laete viride, nitidulum, subtilissime densius cinereo-pubescens, supra subtiliter nigro-pilosellum. Antennae apice obscure ferrugineae, basi virides, articulis primis infra flavis, maris articulo secundo minore, 3 — 7 infra emarginatis, singulis apice denticuli obtusi instar prominulis. Caput subtilissime obsolete

punctulatum, fronte leviter impressa, ore ad antennarum insertionem usque flavo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine vix brevior, lateribus et basi modice, apice fortius rotundatus, subtilissime obsolete punctulatus, rufus, vitta lata dorsali integra viridi. Elytra confertim subtilissime punctulata, apice rufo, maris intruso, appendicula lineari deflexa nigra instructo. Mesothoracis epimera albida. Abdomen segmentis flavo-marginatis. Pedes geniculis anterioribus et tarsis anticis testaceis.

Im ganzen mittleren und südlichen Europa.

19. *M. geniculatus: Viridi-coerulescens, ore geniculisque anterioribus flavis, elytris apice coccineis, antennis articulo primo incrassato. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Germ. Spec. Ins. I. 73. 125.

Malach. annulatus Gebl. Ins. Sibir. (Ledebour Reis. II. Anh. III.) p. 86. *n.* 3.

Var. Colore viridi vel viridi-aeneo.

Viridi-coerulescens, nitidulus, subtiliter cinereo-pubescens, supra nigro-pilosellus. Antennae fuscae, articulo primo maris incrassato, supra viridi, infra flavo, secundo brevi, nodoso tertioque leviter elongatis, infra flavis, sequentibus 2 vel 3 apice inferiore flavis, maris quarto quintoque infra emarginatis, sexto apice inferiore leviter producto. Caput fronte leviter impressa, antice inter antennas ad marginem anteriorem usque concolor nigrumve, utrinque sub oculis flavum, clypeo, labro mandibulisque flavis, his apice nigricantibus, palpis maxillaribus flavis, articulo secundo tertioque macula, quarto toto nigris. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine paulo brevior, lateribus subrectis, basi apiceque leviter rotundatus, modice convexus, intra angulos posteriores relevatos impressus, obsoletissime punctulatus, immaculatus. Elytra minus nitida, apice coccineo, maris intruso, spina longiore deflexa nigra instructo. Pectus mesothoracis epimeris pallide flavis. Pedes geniculis anterioribus macula flava, tarsis anticis testaceis.

Aus Dalmatien, Oestreich, Ungarn, der Türkei und Sibirien.

Die Dalmatischen Exemplare sind gewöhnlich mehr blau als grün, doch werden sie aufgeweicht eben so grün als die anderen. Bei den grösseren Weibchen pflegen das dritte und vierte Fühlerglied unten schwach ausgerandet, bei den kleineren, wie sie in Oestreich und Ungarn häufiger vorkommen, und wie sie mit ku-

pferröthlicher Färbung Dahl unter dem Namen M. metallicus versandte, werden sie ganz einfach. Bei einem Weibchen aus Oestreich sind die Vorderecken des Halsschildes schmal gelb gerandet, wie bei M. bipustulatus, bei einem anderen ebenfalls weiblichen Exemplar von Constantinopel haben dieselben einen grösseren rothen Fleck, wie beim M. aeneus. Von M. bipustulatus unterscheiden sich die Weibchen leicht durch die Länge des dritten Fühlergliedes, ähnlicher sind die kleineren Individuen dem M. viridis, sie sind aber von kürzerer Statur und ausserdem durch das unten gelbe erste Fühlerglied zu unterscheiden.

20. *M. elegans: Viridis, capitis antico geniculisque anterioribus flavis, elytris macula apicis testacea, antennis articulo primo incrassato. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Oliv. Ent. II. 27. 6. 4. *t.* 3. *f.* 12.

Viridis vel virescenti-cyaneus, nitidus, subtiliter cinereopubescens, supra nigro-pilosellus. Antennae fuscae, articulis tribus primis supra viridibus, infra flavis, maris articulo primo incrassato, 4 — 6 infra emarginatis, angulo apicali inferne producto, flavo, feminae articulis 4 — 6 infra subemarginatis. Caput omnium subtilissime punctulatum, fronte inter oculos leviter impressa et puncto maiore profundo notata, antice ad antennarum insertionem usque cum ore toto flava, mandibulis apice nigricantibus, palpis articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris angustior, latitudine haud brevior, lateribus subrectis, basi apiceque leviter rotundatus modice convexus, intra angulos posteriores relevatos leviter impressus, confertim subtilissime punctatus, immaculatus. Elytra minus nitida, macula rotundata laete testacea in ipso apice signata, apice maris intruso et spina nigra instructo. Pectus mesothoracis epimeris pallide flavis. Pedes geniculis anterioribus summis flavis, tarsis anticis testaceis.

Aus Frankreich und Italien.

Dem vorigen ungemein ähnlich, hauptsächlich durch ein etwas schmäleres Halsschild, ungefleckte mittlere Tasterglieder und dadurch unterschieden, dass sich die grüne Farbe des Kopfes nicht innerhalb der Einlenkung der Fühler fortsetzt. Ausgezeichnet ist diese Art ferner dadurch, dass der Fleck an der Spitze der Flügeldecken nicht roth, sondern lebhaft röthlich-gelb ist.

21. *M. spinipennis: Viridi-coerulescens, clypeo labroque flavis, elytris apice coccineis, antennis articulo primo incrassato. — Long.* $2\frac{1}{3}$ *lin.*

Germ. Spec. Ins. 75. 127.

Viridi-coerulescens, minus nitidus, densius subtiliter albido-pubescens, nigro-pilosellus. Antennae nigrae, basi virescentes, articulis tribus primis infra flavis, sequentibus 3 vel 4 maris apice inferiore leviter producto, omnibus ultimo excepto apice testaceo-maculatis, simplicibus, articulo primo in utroque sexu modice incrassato, secundo parvo, nodoso. Caput fronte planiuscula, vix impressa, clypeo, labro mandibulisque flavis, his apice nigris, ore inferiore cum palpis nigro. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine paulo brevior, basi apiceque cum angulis leviter rotundatis, lateribus subrectis, antrorsum subangustatus, crebre subtiliterque obsolete punctatus, utrinque ante angulos posteriores relevatos oblique impressus. Elytra confertim subtilissime punctato-rugulosa, macula apicali coccinea, apice maris intruso et spina subarcuata deorsum vergente nigra instructo. Pectus mesothoracis epimeris pallide flavis. Abdomen segmentis anterioribus tenuiter testaceo-marginatis. Pedes corpori concolores.

Aus Dalmatien, Oestreich und von den Jonischen Inseln.

22. *M. parilis: Viridis, ore flavo, elytris apice rubris, antennis articulo primo vix incrassato. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Laete viridis, nitidulus, subtiliter cinereo-pubescens, supra nigro-pilosellus. Antennae maris articulo primo vix incrassato, secundo brevi, nodoso, tertio quartoque apice inferiore incrassato-producto, rotundato, sequentibus duobus apiee inferiore leviter producto, nigrae, articulis 4 primis supra subaeneis, 6 primis infra apice testaceis, feminae simplices, articulo secundo brevi, sequentibus modice elongatis, articulis primis nonnullis apice inferiore obscure testaceis. Caput subtilissime punctulatum, fronte inter oculos subimpressa, antice inter antennas ad marginem anticum usque concolor, utrinque sub oculis flavum, clypeo, labro mandibulisque flavis, his apice nigricantibus, palpis flavis, articulo ultimo nigro, reliquis basi nigro-maculatis. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine paulo brevior, lateribus, basi et apice leviter rotundatis, leviter convexus, intra angulos posteriores relevatos impressus,

subtilissime punctulatus. Elytra minus nitida, apice coccineo, intruso, spina longiore deflexa nigra instructo. Pectus mesothoracis epimeris pallide flavis. Pedes geniculis immaculatis, tarsis anticis articulis 4 primis testaceis. (Mas.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené mitgetheilt, auch in Sicilien vom Dr. Schultz aufgefunden.

Dem M. geniculatus ungemein ähnlich, aber theils durch die Bildung der Fühler, an denen das erste Glied nicht verdickt, die folgenden unten nicht ausgerandet sind, theils durch die ungefleckten Kniee, von dem ebenfalls nahe verwandten M. elegans ausserdem noch durch das bis zum Vorderrande sich erstreckende Grün der Stirn unterschieden. Vom M. spinosus ist er durch die unter den Augen gelben Seiten des Kopfes verschieden.

Die Sardinischen Exemplare sind alle grün, das einzelne Sicilische Weibchen ist mehr blau, sonst aber nicht verschieden.

23. ***M. spinosus:*** *Viridis, clypeo flavo, elytris apice coccineis, antennis articulo primo vix incrassato. — Long. $2\frac{1}{4}$ lin.*

Laete viridis, opacus, pube brevissima cinerea densius vestitus, parce breviterque nigro-pilosellus. Antennae nigrae, immaculatae, basi virescentes, articulo primo subincrassato, secundo brevi, nodoso. Caput subtilissime rugulosum, fronte inter antennas utrinque leviter longitudinaliter impressa, clypeo, genis mandibulisque flavis, his apice nigris. Palpi nigri. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine vix brevior, apice et angulis omnibus modice rotundatis, lateribus subrectis, leviter convexus, utrinque ante angulos posteriores relevatos impressus, subtilissime punctato-rugulosus, immaculatus. Elytra confertissime punctato-rugulosa, apice coccineo, maris profunde transversim intruso, appendicula membranacea spiniformi acuminata nigricante instructo. Corpus infra nitidius, mesothoracis epimeris pallide flavis. Pedes corpori concolores, tarsis fuscis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg, in Sardinien vom Prof. Gené gesammelt; auch erhielt ihn Hr. Schüppel aus dem südlichen Frankreich vom Gr. Dejean und aus dem Caucasus von Hrn. Sturm. — Die Fühler sind auch beim Männchen einfach, die unteren Glieder nur etwas dicker als beim Weibchen.

Unter dem Namen M. chlorizans theilte Hr. Prof. Gené einen Käfer mit, den ich für eine Abänderung des eben beschrie-

benen halte: er ist etwas kleiner, die Oberseite etwas stärker und deutlicher gerunzelt, die Farbe mehr gelblich als bläulich-grün, die Spitze der Flügeldecken nicht roth; alles Uebrige ist nicht verschieden. Es ist ein Weibchen.

24. *M. coeruleus: Coeruleus, thorace postice utrinque flavo-marginato, elytris maris apice coccineis. — Long.* $2\frac{1}{4}$ *lin.*

Corpus coeruleum vel cyaneum, vix nitidum, subtilissime albido-pubescens, parce subtiliterque albido-pilosellum. Antennae nigrae, articulo primo apice testaceo, vix incrassato, secundo parvo, obconico. Caput crassiusculum, inter oculos longitudinaliter bi-impressum, clypeo mandibularumque basi exteriore flavis, palpis flavo-testaceis, articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus et angulis omnibus rotundatis, leviter convexus, ante angulos posteriores leviter relevatos utrinque impressus, posterius utrinque tenuiter flavo-marginatus. Elytra subtilissime rugulosa, maris apice coccineo, intruso, appendicula tenui lineari membranea fusca instructo, feminae concolore. Pectus epimeris mesothoracis pallide flavis. Abdomen segmentorum marginibus et ventre medio dilute rufis. Pedes coxis anterioribus flavis, tibiis anticis infra cum tarsis anticis testaceis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg entdeckt und benannt.

25. *M. affinis: Viridis, ore flavo, elytris maris macula apicali coccinea, antennarum articulo primo incrassato. — Long.* 2 *lin.*

Ménétr. Catalog. rais. 164. 662.

Viridis, nitidulus, densius subtiliter cinereo-pubescens, nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulo primo incrassato, supra viridulo, secundo brevi, nodoso, tertio elongato-obconico, infra flavis, sequentibus tribus angulo apicali inferiore, in mare producto, flavo. Caput inter oculos leviter impressum, clypeo, labro mandibulisque flavis, his apice nigris, labro macula basali nigricante, palpis flavis, articulo ultimo nigro, praecedentibus basi nigricantibus. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine paulo brevior, lateribus subrectis, basi apiceque leviter rotundatus, utrinque intra angulos posteriores relevatos impressus, subtilius obsoletiusque punctulatus, immaculatus. Elytra minus nitida, maris macula apicali coccinea, apice intruso et spina deflexa subarcuata nigra

instructo, feminae concolore. Pectus mesothoracis epimeris concoloribus. Pedes geniculis concoloribus, tarsis anticis vel anterioribus testaceis.

In Ungarn, dem südlichen Russland und in Sibirien einheimisch. Pallas hat ihn in Südrussland an der Wolga häufig gefunden und das Weibchen in seinem Mspt. als Canth. coerulea aufgeführt. Die von Hr. Schüppel mitgetheilten Exemplare seiner Sammlung weichen durch mehr Gelb an den Fühlern und vorderen Beinen ab. Bei dem einen Exemplar sind die Fühlerglieder alle, mit Ausnahme der 4 letzten Glieder, unten gelb, bei dem zweiten sind sie ganz gelb, nur das erste Glied oben bläulich, und die nächstfolgenden oben dunkel. An den vorderen Beinen sind die Füsse, und beim ersten Exemplar nur die vordersten, beim zweiten die mittleren Schienen am Ende röthlichgelb.

II. Die Klauen kleiner, die Hautläppchen zwischen ihnen so lang als die Klauen selbst. Das dritte Glied der Maxillartaster nur halb so lang als das vierte.

* Beide Geschlechter geflügelt. Die Flügeldecken beim Männchen an der Spitze umgeknifft und eingedrückt.

26. *M. pulicarius*: *Obscure viridis, nitidus, thoracis nigri lateribus elytrorumque apice rufis, ore, antennis tarsisque anticis testaceis. — Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Fab. Syst. El. I. 308. 19. — *Oliv. Ent. II.* 27. 8. 9. *t.* 1. *f.* 5. — *Panz. Faun. Germ.* 10. 4. — *Gyll. Ins. Suec. I.* 361. 6. — *Schönh. Syn. II.* 81. 25.

Corpus nigro-virescens, nitidum, subtiliter cinereo-pubescens, elytris parce nigro-pilosellis. Antennae maris fortiores, at simplices, articulo secundo breviore, testaceae, articulo primo supra nigro, sequentibus tribus supra nigro-lineatis, feminae infra testaceae, supra nigrae, articulo ultimo toto nigro. Caput vix punctulatum, fronte maris fortius, feminae leviter impressa, antice ad antennas usque cum clypeo labroque flavo-testaceum, labro feminae basi nigro, palpis nigris. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine vix brevior, lateribus vix rotundatus, leviter convexus, utrinque intra angulos posteriores leviter impressus, subtilissime punctulatus, niger, limbo laterali late rufo, angulis posterioribus pal-

lidis. Elytra vix punctulata, apice rufo-testaceo, maris profunde intruso, appendiculis duabus membranaceis aucto, appendicula superiore longiore, lineari. Epimera mesothoracica pallide flava. Pedes corpori concolores, tarsis anterioribus testaceis.

In Deutschland und Schweden.

27. *M. marginalis: Obscure viridis, nitidus, thoracis lateribus rufis, ore flavo, antennis, tibiis tarsisque anterioribus elytrorumque apicibus testaceis. — Long.* 1¼ *lin.*

Corpus obscure viride, nitidum, subtiliter densius cinereo-pubescens, elytris parce subtiliterque nigro-pilosellis. Antennae maris paulo fortiores, at simplices, testaceae, articulo primo supra, ultimo apice nigro, feminae obscure testaceae, apice piceae, articulo primo nigro, apice flavo. Caput fronte impressa, sub antennis cum clypeo labroque flavum, hoc basi macula minuta nigricante. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine vix brevior, lateribus subrectis, leviter convexus, utrinque ante angulos posteriores leviter oblique truncatus, subtilissime punctulatus, niger, limbo laterali rufo, angulis posterioribus pallidis. Elytra subtilissime punctato-rugulosa, apice rufo-testaceo, maris intruso, appendicula nigricante aucto. Epimera mesothoracis pallide flava. Pedes corpori concolores, tibiis tarsisque testaceis.

Dem Vorigen sehr ähnlich, aber kleiner, durch die rothgelben Schienen der vorderen Beine und die etwas andere Färbung der Fühler vorzüglich unterschieden.

Bei uns seltener als der vorige. Aus Südfrankreich vom Grafen Dejean als sein Malachius marginalis mitgetheilt.

28. *M. rubricollis: Nigro-virescens, nitidus, thorace rufo, elytris apice testaceis. — Long.* 1½ *lin.*

Fall. Mon. Canth. et Mal. 25. 6. — *Gyll. Ins. Suec. I.* 362. 7. — *Schönh. Syn. II.* 81. 26.

Canth. rubricollis Marsh. Ent. Britt. 306. 6.

Malach. ruficollis Oliv. Ent. II. 27. 9. 10. *t.* 2. *f.* 9.

Nigro-virescens, nitidus, subtiliter cinereo-pubescens, elytris parce nigro-pilosellis. Antennae supra nigrae, infra testaceae, articulis ultimis feminae totis nigris, maris fortiores, at simplices. Caput obsolete subtilissime punctulatum, fronte media impressa, genis clypeoque testaceis, labro basi nigro, apice testaceo, mandi-

bulis apice rufescentibus. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter rotundatus, convexus, ante angulos posteriores relevatos oblique impressus, dense subtiliter punctatus, rufus, nitidus. Elytra subtilissime punctulata, apice rufo-testaceo, maris profunde intruso et appendicula minuta nigra aucto. Epimera mesothoracica pallide flava. Pedes corpori concolores, tarsis anticis piceis, maris articulo secundo testaceo, subincrassato.

In Deutschland.

** Das Weibchen ungeflügelt. Die Flügeldeckenspitze beim Männchen eingedrückt und mit einem zipfelförmigen Fortsatz.

29. *M. ruficollis*: *Viridis, thorace rufo, elytris apice late testaceis. — Long.* 1½ *lin.*

Fab. Syst. El. I. 307. 10. — *Panz. Faun. Germ.* 2. 10. — *Guér. Iconogr. Regn. An. Ins. t.* 15. *f.* 1.

Oblongus, viridis, parum nitidus, pube brevissima albida tenuiter vestitus. Antennae crassiusculae, in utroque sexu simplices, articulo secundo brevi, articulo primo postice, secundo tertioque totis testaceis. Caput thorace paulo latius, fronte late leviterque impressa, clypeo labroque flavis, hoc disco nigro. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine haud brevior, lateribus anterius cum angulis anterioribus rotundatis, basin versus angustatus, leviter transversim convexus, aequalis, testaceo-rufus. Coleoptera oblonga, apice subdilatata, maris apice intruso, dense subtilissime punctata, postice ultra tertiam partem testacea. Pectus epimeris mesothoracis albidis. Pedes tibiis tarsisque testaceis, his articulo ultimo nigro.

Es ist dieser Käfer von Hellwig bei Braunschweig entdeckt, und von ihm an Fabricius und Panzer mitgetheilt worden. Seitdem scheint er in Deutschland wenigstens nicht wieder gefunden zu sein.

Mal. terminatus Ménétr. Cat. rais. p. 164 n. 664 ist vielleicht dasselbe Insect, nur ist er der Angabe nach grösser, 1¾ Lin. lang. Er ist am Kur bei Salian gefunden.

*** Das Weibchen ungeflügelt. Die Flügeldecken bei beiden Geschlechtern an der Spitze einfach.

30. *M. cyanipennis: Nigro-coeruleus, thorace oblongo, rubro, vitta longitudinali nigra; elytris maris macula apicali testacea, feminae immaculatis. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Oblongus, nigro-coerulescens seu virescens, subtilissime brevissimeque albido-pubescens, supra parce subtiliterque nigro-pilosellus. Antennae iam fuscae iam ferrugineae, articulo primo secundoque macula superiore nigricante, maris articulo primo tertioque leviter, secundo fortiter incrassatis, hoc infra angulatim prominente. Caput grossiusculum, thorace paulo latius, subtilissime punctulatum, fronte inter oculos utrinque leviter oblique impressa, inter antennas leviter protuberante, genis flavis, clypeo labroque cum ore toto testaceis. Thorax oblongus, coleopteris angustior, basin versus angustatus, lateribus rectis, apice fortius rotundatus, laete rufus, vitta dorsali nigra, iam integra, iam abbreviata, iam dilatata. Coleoptera subtilissime punctulata, maris parallela, singula macula apicali rufo-testacea notata, feminae posterius ventricosa, immaculata. Pectus epimeris mesothoracicis pallide flavis. Pedes corpori concolores, tarsis ferrugineis.

In Portugal von Hoffmannsegg aufgefunden, und auch aus Etrurien von Rossi unter dem Namen Mal. cyanipennis gesandt. Dejean führt in seinem Catalog das Männchen als M. lepidus, das Weibchen als M. rufilabris auf.

31. *M. longicollis: Nigro-coeruleus, thorace oblongo, rufo, immaculato, elytris cyaneis. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Nigro-coerulescens, parum nitidus, pube brevi albida densius vestitus, supra subtiliter nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulis 5 primis apice inferiore rufo-piceo. Caput thoracis latitudine, fronte media obsolete impressa, clypeo mandibulisque rufo-testaceis, labro nigro-piceo. Thorax oblongus, coleopteris angustior, basin versus subangustatus, lateribus parum, apice fortius rotundatis, laete rufus, immaculatus. Coleoptera subtilissime obsolete punctata, cyanea, vix nitida, immaculata, posterius ventricosa. Pectus mesothoracis epimeris concoloribus. Pedes concolores. (Fem.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem obigen Namen mitgetheilt.

32. *M. flavilabris*: *Nigro-coeruleus, thorace oblongo, immaculato, labro clypeoque flavis.* — *Long.* 1½ *lin.*

Waltl Reise nach dem südl. Spanien II. p. 60.

Oblongus, nigro-coeruleus, nitidus, omnium subtilissime tenuissimeque albido-pubescens. Antennae nigrae, articulo primo quintoque apice, secundo, tertio quartoque secundum totam longitudinem infra testaceis. Caput thoracis crassitie, subtilissime punctulatum, fronte inter oculos foveolis duabus minutis impressa, inter antennas leviter protuberante, genis, clypeo labroque cum ore toto flavis. Thorax coleopteris angustior, oblongus, basin versus angustatus, apice cum angulis anterioribus fortiter rotundatus, ante basin lateribus fortius, dorso leviter late transversim impressus. Coleoptera subtilissime obsolete punctulata, basi angusta, posterius ventricosa. Pectus epimeris mesothoracicis concoloribus. Pedes concolores, tarsis anticis vel anterioribus articulis 4 primis testaceis. (Fem.)

In Andalusien vom Dr. Waltl entdeckt.

Ellops.

Antennae distincte 11-*articulatae.*
Palpi maxillares filiformes, articulo quarto cylindrico, apice truncato.
Clypeus transversus, coriaceus.
Labrum subquadratum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, das erste Glied etwas verlängert, das vierte und fünfte beim Männchen erweitert. Der Kopf ist nach vorn etwas verschmälert, so dass die Stirn am Vorderrande zwischen den Fühlern nur etwa halb so breit als zwischen den Augen ist. Das Kopfschild ist mässig lang, doch nur halb so lang als die Lefze, pergamentartig. Die Lefze ist fast so lang als breit, an der Spitze etwas gerundet. Die Mandibeln sind von vorn her durch Kopfschild und Lefze ganz verdeckt. An den Maxillartastern sind das erste und dritte Glied kurz, das vierte ein wenig länger als das zweite, cylindrisch, an der Spitze abgestutzt. Die Beine sind ziemlich lang, an den Füssen das erste und zweite Glied von gleicher, das dritte und vierte Glied von abnehmender Länge, die Klauen ziemlich stark, die

Hautläppchen zwischen ihnen fast so lang als die Klauen selbst. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind beim Männchen 5-gliedrig, das zweite Glied oben an der Spitze ein wenig verlängert, so dass es über die Einlenkung des dritten Gliedes weggreift. Ausserdem zeichnet sich das Männchen durch die Gestalt der Stirn und der Fühler aus.

In der tiefen starken Punctirung würde sich dies Insect zunächst an Apalochrus und Collops anschliessen, allein das zweite Glied der Fühler ist nicht unverhältnissmässig klein und versteckt; mit Malachius stimmt es in der Länge der Lefze überein, unterscheidet sich aber durch das kürzere Kopfschild und die Einlenkung der Fühler, von allen den folgenden Gattungen weicht es durch die Länge der Lefze ab.

1. *I. corniculatus: Niger, nitidus, elytris rufis, fasciis duabus violaceis. — Long. 2 lin.*

Corpus nigrum, nitidum. Antennae nigrae, articulis 4 primis rufo-testaceis, primo elongato, leviter incrassato, 2 — 4 brevioribus, sensim paulo crassioribus, quinto sextoque dilatatis, reliquis tenuibus, teretibus, modice elongatis. Clypeus rufo-testaceus, labrum et palpi apice dilute rufo-picea. Caput deflexum, fronte inter oculos profunde erosa, antice tuberculis acutis vel corniculis 5 munita, vertice abrupte elevato, parte elevata late canaliculata, antice biloba, lobis deflexis, utroque apice e pube lutea fasciculato. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo brevior, basin versus rotundato-angustatus, apice medio leviter productus, convexus, tuberculis minutis vel punctis elevatis asperatus, nigropilosellus. Coleoptera apice rotundata, convexa, dense fortiter profundeque punctata, tenuiter cinereo-pilosella, rubra, fasciis duabus violaceis, altera basali utrinque abbreviata, altera ante apicem, lata, integra, sutura inter fascias anguste nigra. Corpus infra cum pedibus cinereo-pubescens, abdominis segmentis singulis apice tenuiter flavo-marginatis.

Ein einzelnes männliches Exemplar, vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

Attalus.

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice truncato.
Clypeus transversus, coriaceus.
Labrum transversum, apice leviter rotundatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes, dicht am Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig oder schwach gesägt, das zweite Glied kleiner, die übrigen ziemlich von gleicher Grösse. Das Kopfschild ist von mässiger Breite, die Lefze ist ziemlich kurz und breit, an der Spitze deutlich abgerundet, die Spitze der Mandibeln bedeckend. Die Taster sind fadenförmig; an den Maxillartastern ist das vorletzte Glied kurz, das letzte reichlich so lang als das zweite, lang eiförmig, an der Spitze abgestutzt. Die Lippentaster sind kurz, das erste Glied kaum bemerkbar, das zweite mehr als doppelt so kurz als das dritte. Die Zunge ist häutig, halbkreisförmig, nicht kürzer als die Lippentaster. Die Füsse sind einfach, die beiden ersten Glieder von gleicher, die folgenden von abnehmender Länge; die Klauen sind mässig kurz, nicht länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautläppchen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind durchaus hornig.

Die Männchen unterscheiden sich, ausser schlankerer Form und längeren Fühlern besonders in der Bildung der Vorderfüsse, die bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, beim Weibchen einfach, beim Männchen an der Spitze des zweiten Gliedes mit einem Fortsatze versehen sind, welcher die beiden folgenden Glieder von oben bedeckt.

Die Arten dieser Gattung gleichen sehr manchen von Anthocomus, sie unterscheiden sich aber durch das breitere derb lederartige Kopfschild, die am Vorderrande gerundete Lefze, die ganz hornigen Segmente des Hinterleibes, ferner z. Th. durch weniger feine Sculptur der Flügeldecken und deutlichere aufrechte Behaarung derselben. Die unter sich sehr übereinstimmenden Arten sind sämmtlich südeuropäisch.

1. *A. Lusitanicus: Nitidus, niger, thorace rufo, elytris obscure viridibus. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, supra parce subtiliterque nigropilosellum. Antennae nigrae, articulis primis infra rufis. Caput

vix punctatum, fronte planiuscula, antice utrinque foveolata, virescenti-nigrum, metallicum, ore rufo-testaceo, palpis nigris. Thorax latitudine vix brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortius, basi leviter rotundatus, basin versus subangustatus, leviter convexus, laevis, testaceo-rufus, nitidus. Elytra sat crebre subtilius punctata, saturate viridi-metallica, nitida. Abdomen concolor. Pedes nigri, geniculis tarsisque picescentibus.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt, in dessen Sammlung er bisher mit dem Malach. thoracicus F. vermengt war.

2. *A. erythroderus: Nitidus, niger, thorace abdomineque rufis, elytris viridibus. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, pube subtilissima cinerea tenuiter vestitum, supra subtiliter nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulis 4 primis infra rufo testaceis. Caput vix punctatum, fronte planiuscula, antice longitudinaliter bi-impressa, virescenti-nigrum, nitidum, ore rufo-testaceo, labro basi piceo, palpis nigris. Thorax latitudine paulo brevior, lateribus fortius, angulis posterioribus et basi leviter rotundatis, basin versus angustatus, modice convexus, laevis, basi transversim leviter impressus, testaceo-rufus, nitidus. Elytra creberrime subtiliter punctata, saturate viridi-metallica, nitida. Abdomen rufo-testaceum. Pedes nigri, tarsis piceis.

Dem vorigen ähnlich, aber durch den Umriss des Halsschildes, die flacheren und weiteren Eindrücke auf dem unteren Theile der Stirn, so wie durch die Farbe des Hinterleibes u. s. w. unterschieden. — Aus Sardinien vom Prof. Gené, aus Sicilien von Grohmann mitgetheilt, von Letzterem unter der Benennung Malach. erythroderus Kunze.

3. *A. luxurians: Nitidus, niger, abdomine thoraceque rufis, hoc antice nigro, elytris viridibus. — Long.* $1\frac{1}{4}$ *lin.*

Niger, nitidus, pube subtilissima cinerascente tenuiter vestitus, supra subtiliter nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulis 4 primis infra rufis. Caput omnium subtilissime punctatum, fronte planiuscula, antice bifoveolata, virescenti-nigrum, politum, ore rufo-testaceo, palpis nigris. Thorax latitudine paulo brevior, basin versus subangustatus, lateribus et angulis posterioribus fortius rotundatis, leviter convexus; laevis, rufus, nitidus, macula antica, margines laterales haud attingente, nigra. Elytra dense

subtilius punctata, viridi-metallica, nitida. Abdomen rufo-testaceum. Pedes nigri, tarsis picescentibus.

Aus Sardinien. Vom Prof. Gené unter dem obigen Artnamen mitgetheilt.

4. *A. Dalmatinus: Nitidus, niger, thorace, antennis, capitis antico pedibusque testaceis, femoribus posterioribus nigris, elytris cyaneis. — Long* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Niger, nitidus, pube subtilissima cinerascente tenuiter vestitus, supra densius subtiliter nigro-pilosellus. Antennae rufo-testaceae, apice nigricantes. Caput obsolete punctulatum, fronte anterius utrinque leviter longitudinaliter impressa, virescenti nigrum, nitidum, feminae ore cum clypeo labroque, maris antice ultra antennarum basin cum ore rufo-testaceum, palpis nigris. Thorax latitudine brevior, lateribus et angulis posterioribus fortius, basi leviter rotundatus, basin versus subangustatus, leviter convexus, laevis, rufo-testaceus, nitidus. Elytra dense minus subtiliter et profundius punctata, cyaneo-metallica, nitida. Abdomen basi nigricans, apice testaceum. Pedes anteriores toti cum coxis testacei, postici nigri, tibiis tarsisque testaceis, illis saepius basi nigris.

Aus Dalmatien. Vom Grafen Dejean als der Mal. dalmatinus seines Catalog mitgetheilt. Von Hrn. Schüppel erhielt die Sammlung eine Reihe von Exemplaren aus Dalmatien, auch eines aus der Krim.

5. *A. Sicanus: Niger, nitidus, thorace pedibusque testaceis, illo vitta media, his basi nigris, elytris cyaneis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Niger, nitidus, tenuiter cinereo-pubescens, supra densius nigro-pilosellus. Antennae breviores, subserratae, nigrae, articulis 4 primis infra testaceis. Caput vix punctulatum, fronte plana, antice utrinque longitudinaliter impressa, nigrum, nitidum, ore concolore. clypeo albido. Thorax latitudine summa dimidio prope brevior, lateribus fortiter, basi leviter rotundatus, leviter convexus, laevis, rufo-testaceus, nitidus, vitta lata longitudinali nigra. Elytra crebre punctata, cyanea, nitida. Abdomen nigrum, segmentis singulis apice tenuiter albo-marginatis. Pedes rufo-testacei, femoribus anterioribus superne, posticis totis nigris. (Mas.)

Aus Sicilien. Ein einzelnes Exemplar, von Grohmann mitgetheilt.

Hedybius.

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice truncato.
Clypeus transversus, coriaceus.
Labrum transversum, apice truncatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes ganz dicht am Vorderrande eingelenkt, fadenförmig oder schwach gesägt, deutlich 11-gliedrig, das zweite Glied kleiner als die übrigen. Das Kopfschild ist mässig breit, die Lefze ziemlich kurz, meist nicht länger als das Kopfschild, vorn gerade abgeschnitten, nur an den Vorderwinkeln ein wenig gerundet, die Spitze der Mandibeln kaum überdeckend. Die Taster sind fadenförmig: an den Maxillartastern ist das vorletzte Glied kurz, das letzte fast so lang als das zweite, länglich eiförmig mit abgestutzter Spitze. An den Lippentastern ist das erste Glied sehr kurz, die beiden folgenden sind ziemlich von gleicher Länge. Die Zunge ist wenig kürzer als die Lippentaster, lederartig, zwar ziemlich halbrund, aber an den Seiten und an der Spitze ausgebuchtet. Die Füsse sind ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, unten alle mit dichtem, feinem Filze bekleidet. Die Klauen sind mässig kurz, nicht länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautläppchen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, bei den Meisten ist beim Männchen das zweite Glied an der Spitze über der Einlenkung des dritten ein wenig verlängert, bei dem des H. oculatus und smaragdulus indess ganz einfach. Die Flügeldecken sind beim Männchen an der Spitze ohne Auszeichnung, dagegen ist die Stirn bei ihnen meist mehr oder weniger ausgehöhlt.

Von der vorigen, mit welcher sie in vielen Stücken übereinkommt, unterscheidet sich die gegenwärtige Gattung hauptsächlich durch die vorn nicht abgerundete Lefze, die lederartige Zunge, und die Lippentaster, an denen das zweite Glied so lang als das dritte ist. Auch sind hier die Füsse deutlicher auf der Unterseite mit einem Haarfilz versehen.

Alle hier beschriebenen Arten sind vom Vorgebirge der guten Hoffnung.

1. *H. oculatus: Cyaneus, pedibus, capite thoraceque rufis, hoc punctis duobus nigris. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Cantharis oculata Thunb. Diss. Acad. III. p. 202.

Corpus latiusculum, nitidum, nigro-pilosellum. Antennae basi rufae, apice nigrae. Caput rufum, laeve, fronte media impressa, maris plica transversali fortiter sinuata, medio tuberculo prominulo instructa. Thorax coleopterorum prope latitudine, transversus, lateribus et angulis posterioribus fortiter rotundatis, basi medio subsinuatus, laevis, rufus, disco maculis duabus oblongis nigris notatus, maris apice pilorum fasciculo porrecto, fronti incumbente, acuminato, nigro ornatus. Scutellum nigrum. Elytra obsoletius punctata, subrugulosa, cyanea violaceave, nitida. Pectus nigro-subcyaneum. Abdomen cyaneum, segmentis singulis tenuiter testaceo-marginatis. Pedes rufi, coxis nigris, apice testaceis.

2. *H. plagiocephalus: Viridi-cyaneus, antennis, pedibus, abdomine, capitis antico thoraceque testaceis, hoc disco nigro. — Long. 2 lin.*

Corpus albido-pubescens, supra nigro-pilosum. Antennae testaceae, maris longiores et validiores. Caput testaceum, vertice et fronte superiore nigro-virescentibus, maris thoracis latitudine, fronte late leviter impressa, medio transversim profunde eroso-excavata, feminae thorace paulo angustius, fronte plana. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus et angulis omnibus fortiter rotundatis, testaceus, macula discoidali trifida nigra, maris saepius dilatata. Scutellum nigrum. Elytra confertissime punctata, virescenti-coerulea, nitidula. Pectus cyaneum. Abdomen rufo-testaceum. Pedes testacei, coxis omnibus nigris.

3. *H. erosus: Viridi-cyaneus, antennis, pedibus, abdomine, capitis antico thoraceque testaceis, hoc vitta dorsali punctisque duobus nigris. — Long.* $2\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus densius albido-pubescens, supra subtiliter nigro-pilosum. Antennae longiores, testaceae, articulo primo supra nigro-vittato. Caput thorace latius, fronte superiore tota profunde eroso-excavata, erosione nigra, nitida, ceterum testaceum, maculis duabus nigris cum nigredine erosionis confluentibus. Thorax coleopteris angustior, latitudine vix brevior, lateribus perparum,

basi cum angulis posterioribus fortius rotundatus, his antice obtuse subdentatis, testaceus, vitta lata longitudinali, marginem neque anteriorem neque posteriorem attingente, postice tricuspidata punctoque utrinque postico nigris. Scutellum nigrum. Elytra confertim punctata, coerulea, nitidula. Pectus nigro-virescens. Abdomen testaceum. Pedes testacei, coxis anterioribus concoloribus. (Mas.)

Ein Männchen fand sich unter den Individuen der vorigen Art, von der es sich vorzüglich durch die bis zum Hinterkopfe hinauf weit und tief ausgehöhlte Stirn, längeres und schmäleres, da, wo die wenig gerundeten Seiten anfangen in den Hinterwinkel überzugehen, in einen stumpfen, zahnförmigen Winkel vortretendes Halsschild, und rothgelbe Hüften der vier vorderen Beine unterscheidet.

4. *H. bimaculatus: Viridi-cyaneus, antennis, pedibus, abdomine, capitis antico thoraceque testaceis, hoc punctis duobus nigris. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus cinereo-pubescens, supra subtiliter nigro-pilosum. Antennae testaceae, articulis singulis a tertio vel quarto inde apice sensim magis nigricantibus. Caput parce omnium subtilissime punctulatum, fronte planiuscula vel antice posticeque obsolete late impressa, supra infraque testaceum, postice dimidiatim nigrum. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortiter, basi leviter rotundatus, testaceo-rufus, nitidus, disco punctis duobus minutis nigris notatus. Scutellum nigrum. Elytra confertissime punctata, nitidula, cyanea. Pectus nigro-cyaneum. Abdomen rufo-testaceum, summo apice nigrum. Pedes testacei, coxis anterioribus concoloribus, macula exteriore nigra. (Fem.)

Drei übereinstimmende weibliche Exemplare, dem des H. plagiocephalus zunächst verwandt, ausser den kleinen getrennten Puncten auf dem Halsschilde vorzüglich durch röthlich gelbe vordere Hüften verschieden.

Mit dieser und den beiden vorhergehenden Arten scheint Malach. viridipennis F. nahe verwandt zu sein, sich aber nach Fabricius' Beschreibung (Ent. Syst. Suppl. p. 70. n. 7—8.) durch ganz rothen Kopf zu unterscheiden.

5. *H.* *coriaceus*: *Nitidus, capitis antico, thoracis limbo pedibusque anterioribus flavis, elytris rugulosis, viridi-aeneis. — Long.* $2\frac{1}{4}$ *lin.*

Corpus latiusculum, parce albido-pubescens. Antennae nigrae, articulis 5 primis testaceis, primis duobus stria longitudinali, sequentibus infra nigris. Caput parce subtilissime punctulatum, fronte planiuscula, testaceum, maculis duabus magnis transversalibus verticis nigris. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo fere brevior, lateribus et basi modice, angulis posterioribus fortiter rotundatis, leviter convexus, parce subtilissime punctulatus, nitidus, testaceus, macula magna transversa disci nigra. Scutellum nigrum. Elytra apice leviter rotundato-dilatata, subtiliter punctata, rugulosa, nitida, viridi-aenea, dorso purpurascentia. Pectus viridi-aeneum. Abdomen viridi-cyaneum, segmentis apice testaceo-marginatis. Pedes anteriores testacei, postici nigri, femoribus subcyaneis, tibiis apice testaceis.

6. *H.* *collaris*: *Niger, thorace rufo, macula antica nigra, elytris viridibus. — Long.* 2 *lin.*

Cantharis collaris Thunb. Diss. acad. III p. 203.

Corpus breviusculum, nigrum, nitidum, fortius albo-pubescens, supra nigro-pilosellum. Antennae leviter serratae, nigrae, articulis 3 primis infra testaceis. Caput clypeo testaceo, fronte feminae plana, maris verticé canaliculato, fronte superiore foveis duabus transversis maioribus fortius notata, inferiore utrinque oblique longitudinaliter leviter impressa, impressionibus omnibus in media fronte concurrentibus. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, parce obsoleteque punctatus, coccineus, macula antica nigra. Scutellum nigrum. Elytra dense subtilius punctata, subrugulosa, viridia, nitida. Abdomen segmentis anterioribus apice tenuiter testaceo-marginatis. Pedes nigri.

7. *H.* *clypeolus*: *Laete viridi-metallicus, nitidulus, capite, thoracis margine pedibusque flavis. — Long.* 2 *lin.*

Albido-pubescens, supra parce nigro-pilosellus. Antennae flavo-testaceae. Caput magnum, thorace prope latius, fronte plana, medio foveola arcuata impressa, flavo-testaceum, vertice maculis duabus viridibus. Thorax coleopteris paululum angustior, longitudine duplo prope brevior, angulis omnibus fortiter rotundatis,

laevis, laete viridis, nitidus, undique flavo-marginatus. Coleoptera latitudine sesqui longiora, parallela, confertim subtiliter punctata, subrugulosa, laete viridia, nitidula. Pectus et abdomen viridi-aenea. Pedes anteriores flavo-testacei.

Die Hinterbeine fehlen dem auch ausserdem schlecht erhaltenen, anscheinlich weiblichem Exemplar.

8. *H. smaragdulus: Laete viridis, nitidus, capitis antico, thoracis margine anteriore et posteriore flavis. — Long. 1⅔ lin.*

Brevis, laete viridi-metallicus, nitidulus, subtiliter griseo-pubescens, densius longiusque nigro-pilosus. Antennae longiores, nigrae, articulis primis 5 infra testaceis, sexto reliquis breviore. Caput thoracis latitudine, fronte media eroso-trifoveolata, anterius ad oculos usque cum clypeo testacea. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine duplo prope brevior, angulis posterioribus et apice fortius rotundatis, parce obsoleteque punctulatus, limbo apicali bilobo margineque tenui basali testaceis. Coleoptera confertim subtilius punctata, subrugulosa, latitudine sesqui longiora. Abdomen segmentis flavo-marginatis. Pedes concolores, geniculis anticis flavis. (Mas.)

Aus Krebs'schen Sendungen.

Mal. Billbergi Schönh. Syn. II. 79. 13. scheint der eben beschriebenen Art zunächst verwandt, aber durch gelbe Schienen und Füsse unterschieden zu sein.

9. *H. elongatus: Viridi-metallicus, thoracis margine anteriore et posteriore testaceo. — Long. 2 lin.*

Elongatus, viridi-metallicus, nitidus, tenuiter griseo-pubescens, parce nigro-pilosus. Antennae testaceae, articulo primo basi viridi-aeneo, ultimis 5 fuscis. Caput thoracis latitudine, fronte plana et late subimpressa, clypeo mandibulisque testaceis. Thorax coleopterorum latitudine, latitudine duplo prope brevior, angulis posterioribus et apice fortius rotundatis, limbo apicali et margine tenui basali testaceis. Coleoptera latitudine plus duplo longiora, parallela, confertim subtilius punctata. Corpus infra densius pilosulum. Pedes concolores, geniculis anticis testaceis, tarsis fuscis.

Eine durch die langgestreckte Gestalt von den übrigen sehr abweichende Art, von welcher ein einzelnes, anscheinend weibliches Exemplar von Krebs eingesandt worden ist.

Anthocomus.

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares filiformes, articulo ultimo subacuminato.
Clypeus transversus, brevis, membraneus.
Labrum transversum, apice truncatum.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes und zwar unmittelbar am Vorderrande eingelenkt, 11-gliedrig, gewöhnlich einfach fadenförmig, seltener schwach gesägt, beim Männchen des M. Cardiacae kammförmig, das zweite Glied kleiner, die übrigen von gleicher Grösse. Das Kopfschild ist kurz, halb so lang als die Lefze, häutig. Die Lefze ist viel kürzer als breit, vorn gerade abgeschnitten, nur an den Vorderwinkeln abgerundet; sie bedeckt die Spitze der Mandibeln. Die Taster sind fadenförmig, das erste und dritte Glied der Maxillartaster kurz, das zweite und vierte derselben ziemlich gleich lang, das letzte mehr oder weniger zugespitzt. Die Lippentaster sind klein, das erste Glied sehr kurz, das zweite und dritte ziemlich von gleicher Länge. Die Zunge ist häutig, vorn abgerundet, so lang als die Lippentaster, oder selbst über dieselben noch etwas hinausreichend. Die Füsse sind einfach, unten nicht befilzt, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, das erste Glied an den Hinterfüssen jedoch etwas kürzer als das zweite. Die Klauen sind mässig klein, die häutigen Läppchen zwischen ihnen fast von ihrer Länge. Die Segmente der Unterseite des Hinterleibes sind hornig, die Halbringe der mittleren jedoch in der Mitte unterbrochen.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig.

Die Arten dieser Gatttung sind alle klein, und dadurch leicht kenntlich, dass der Kopf nach vorn nicht verlängert und stark verengt, das Kopfschild schmal und häutig, die mittleren Hinterleibsringe in der Mitte häutig sind.

I. Fühler und Vorderfüsse bei beiden Geschlechtern einfach. Die Flügeldecken beim Männchen an der Spitze eingedrückt.

1. *A. sanguinolentus: Virescenti-niger, opacus, thoracis lateribus elytrisque coccineis. — Long. 2 lin.*

Fab. Syst. El. I. 307. 9. — *Oliv. Ent. II.* 27. 7. 7. *t.* 3. *f.* 13. — *Illig. Käf. Pr.* 304. 3. — *Gyll. Ins. Suec. I.* 359. 4. — *Schönh. Syn. II.* 78. 7.

Elongatus, parallelus, nigro-viridis, laevis, opacus, pube brevissima subtilissimaque subsericans. Antennae nigrae. Clypeus testaceus. Frons subimpressa. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter, basi apiceque fortius rotundatus, leviter convexus, basi medio subimpressus, limbo laterali antice latiore coccineo. Elytra parallela, tota coccinea, maris apice intruso et appendicula minuta reclinata lineari membranea nigricante aucto. Abdomen segmentis apice testaceo-marginatis.

Aus dem nördlichen Deutschland, Oestreich und Ungarn.

2. *A. equestris: Viridis, elytris rubris, fascia infra medium nigra. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Malach. equestris Fab. Syst. El. I. 309. 22. — *Oliv. Ent. II.* 27. 11. 13. *t.* 2. *f.* 11. — *Panz. Faun. Germ.* 10. 6.

Malach. fasciatus var. γ *Illig. Käf. Pr. p.* 304. — *Schönh. Syn. II. p.* 82.

Malach. 4-pustulatus Illig. Käf. Pr. 306. 5.

Corpus oblongum, laeve, pube brevissima tenuiter obductum, minus nitidum, viride. Antennae nigrae, articulo primo apice, secundo tertioque infra testaceis. Caput aequale, clypeo albido. Thorax latitudine vix brevior, lateribus subrectis, basi apiceque leviter rotundatis, leviter convexus. Elytra rubra, macula circa scutellum et fascia subarcuata, ad suturam dilatata, infra medium sita nigris, maris apice intruso, et processu parvo lineari, membraneo, nigricante, adscendente aucto. Abdomen segmentis singulis apice tenuiter flavo-marginatis. Pedes nigri, intermedii femoribus apice testaceis, antice testaceis, femoribus basi nigris.

In Deutschland In Berlin sehr häufig.

Meloe Gouani L. scheint mir mit Unrecht von Illiger auf die gegenwärtige Art gedeutet zu sein, und zur folgenden zu gehören, dagegen kann Kugelann's Mal. 4-pustulatus wohl ohne Bedenken hier citirt werden.

3. *A. fasciatus: Niger, capite thoraceque viridibus, elytris nigris, fascia ante medium abbreviata apiceque rubris. — Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Malach. fasciatus Fab. Syst. El. I. 309. 20. — *Oliv. Ent. II.* 27. 10. 12. *t.* 1. *f.* 2. — *Panz. Faun. Germ.* 10. 5.

Malach. fasciatus var. α, β *Illig. Käf. Pr.* 304. 4. — *Schönh. Syn. II.* 81. 29.

Canth. fasciata Linn. Faun. Suec. n. 711. *Syst. Nat. I. II.* 648. 10.
Meloe Gouani Linn. Syst. Nat. I. II. p. 1068.

Var. Elytrorum fascia anteriore intus albida.
Malach. regalis Charp. Germ Mag. III. 232. 3. *t.* 3. *f.* 2.

Corpus oblongum, subtilissime tenuiter pubescens, nigrum nitidum. Antennae nigrae, articulo primo apice, secundo tertioque infra obscure testaceis. Caput obscure viride, minus nitidum, fronte anterius leviter impressa, clypeo testaceo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus subrectis, basi apiceque leviter rotundatus, obscure viridis, subnitidus. Coleoptera parallela, nigra, opaca, fascia paulo ante medium, ad suturam interrupta, apiceque rufis, maris apice intruso et lobulo reflexo nigro appendiculata. Mesothoracis epimera albida. Abdomen segmentis apice albido-marginatis. Pedes nigri, femoribus anticis apice testaceis.

In Deutschland häufig.

Von der angeführten Abänderung, wo die vordere Binde innen weiss ist, sind nur Weibchen vorgekommen.

4. *A. otiosus: Niger, thorace lateribus rufo, elytris subviolaceis. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Malach. otiosus Say Amer. Ent. II. tab. 48.
Malach. nigripennis Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. III. 148. 3.

Corpus oblongum, nigrum, nitidum, pube subtilissima cinerea tenuiter obductum. Antennae nigrae, articulis 3 primis apice obscure testaceis. Caput viride, nitidum, fronte anterius longitudinaliter bi-impressa, ore cum clypeo genisque flavo, labro palpisque piceis. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine paulo brevior, lateribus leviter rotundatus, testaceo-rufus, vitta lata longitudinali integra virescenti-nigra. Elytra nigro-violacea vel nigro-cyanea, subnitida, subtiliter densius punctulata, maris apice profunde transversim plicato-impresso et lobulo elevato nigro appendiculato. Mesothoracis epimera pallide flava. Pedes anteriores tibiis tarsisque, postici geniculis obscure testaceis, antici mari toti dilute testacei, linea femorum dorsali nigra.

Aus Pensylvanien.

II. Die Fühler beim Männchen gekämmt, beim Weibchen gesägt, die Flügeldecken beim Männchen an der Spitze eingedrückt, die Vorderfüsse beim Männchen mit einem Fortsatz am zweiten Gliede, der die beiden folgenden Glieder bedeckt.

5. *A. Cardiacae: Niger, nitidus, elytris apice rubris, antennis maris pectinatis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Malach. Cardiacae Payk. Faun. Suec. I. 272. 5. — *Fall. Mon. Canth. et Mal.* 24. 4. — *Gyll Ins. Suec. I.* 363. 8. — *Schönh. Syn. II.* 80. 23.

Canth. Cardiacae Linn. Faun. Suec. n. 720. *Syst. nat. I. II.* 649. 13. — *Fab. Syst. El. I.* 304. 54. *(Mas.)*

Canth. pediculuria Linn. Faun. Suec. n. 710. *Syst. Nat. I. II.* 648. 9. *(Fem.)*

Malach. pedicularius Fab. Syst. El. I. 308. 18. *(Fem.)*

Nigerrimus, nitidus, tenuissime subtilissimeque cinereo-pubescens. Antennae concolores, maris longiores, articulis tertio quartoque dentatis, sequentibus pectinatis, feminae breviores, articulis 3—10 serratis. Caput thoracis prope latitudine, laevigatum, clypeo piceo-testaceo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine vix brevior, lateribus subrectis, basi et lateribus cum angulis rotundatus, angulis posterioribus leviter reflexis, subtilissime punctulatus. Elytra obsoletius punctata, apice rufo, maris intruso et appendicula membranacea aucto. Epimera mesothoracica corpori concolora. Abdomen membranis intersegmentariis rubris. Pedes nigri.

Aus Schweden. Canth. pedicularia L. scheint der rein schwarzen Farbe und des bis auf die rothen Spitzen der Flügeldecken durchaus schwarzen Körpers wegen nicht wohl anders als auf das Weibchen dieser Art gedeutet werden zu können. Fabricius bezieht sich ganz auf Linné, daher ist sein Malach. pedicularius gewiss nicht für etwas Verschiedenes zu halten.

III. Fühler und Flügeldeckenspitze bei beiden Geschlechtern einfach. Das zweite Glied der Vorderfüsse beim Männchen mit einem Fortsatz, unter welchem sich die beiden nächstfolgenden Glieder befinden.

* Das Halsschild länglich, oder wenigstens so lang als breit.

6. *A. lateralis*: *Niger, thorace rufo, disco nigricante, elytris viridibus, macula laterali albida, apice rufis.* — *Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Cantharis minima Rossi Faun. Etr. 170. 422. *Ed. Hellw.* 195. 422.

Corpus elongatum, nigrum, subtiliter cinereo-pubescens, supra parce subtiliterque nigro-pilosellum. Antennae nigro-piceae, articulis 4 primis infra testaceis. Caput subtilissime punctulatum, fronte superius leviter foveolata, antice utrinque longitudinaliter impressa, virescenti-nigrum, nitidum, labro et reliquis oris partibus testaceis, palpis nigris. Thorax latitudine summa haud brevior, basin versus sensim leviter angustatus, lateribus anterius cum angulis anterioribus apiceque fortius, basi cum angulis posterioribus leviter rotundatus, transversim convexus, basi obsolete bi-impressus, dense obsoletius punctatus, rufo-testaceus, nitidus, macula discoidali nigra. Elytra subtiliter punctulata, virescenti-cyanea, nitida, macula minuta oblonga marginali ante medium albida, apice rufa vel testacea. Abdomen segmentis 4 primis apice tenuiter testaceo-marginatis. Pedes nigri.

Aus Etrurien von Rossi, aus Sardinien vom Prof Gené, aus Südfrankreich von Hrn. Schüppel mitgetheilt. Letzterer erhielt sie von Dejean als dessen Mal. lateralis.

7. *A. iocosus*: *Niger, thorace rufo, disco nigro, elytris apice rufis.* — *Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus oblongum, nigrum, subtiliter cinereo-pubescens, supra vix nigro-pilosellum. Antennae breviores, nigrae, articulis 3 primis infra testaceo-notatis. Caput confertim obsolete punctulatum, fronte anterius leviter impressa, canaliculata, antice utrinque foveolata, virescenti-nigrum, nitidum, labro mandibulisque piceis, palpis nigris. Thorax vix latitudine brevior, basin versus sensim leviter angustatus, lateribus anterius cum angulis anterioribus fortiter rotundatus, basi medio emarginatus, transversim convexus,

dense obsoletius subtiliter punctatus, basi leviter impressus, rufus, nitidus, vitta dorsali postice abbreviata nigra. Elytra subtiliter densius punctata, nigro-virescentia, nitida, apice rufa. Pedes nigri. (Fem.)

Aus Sardinien vom Prof. Gené mitgetheilt. Dem vorigen nahe verwandt, aber nicht so gestreckt, die Flügeldecken ohne weissen Seitenfleck, das Halsschild mit tieferem, einfachem Eindruck, über dem Schildchen ausgerandet.

8. *A. aemulus: Niger, elytris viridibus, macula apicali thoraceque rufis, tarsis tibiisque anterioribus testaceis. — Long.* 1⅔ *lin.*

Niger, nitidulus, subtiliter densius cinereo-pubescens, supra parce nigro-pilosellus. Antennae nigrae, articulo primo apice, sequentibus duobus totis testaceis. Caput dense subtiliter obsoleteque punctatum, fronte anterius utrinque fortius impressa, virescenti-nigrum, ore cum labro, clypeo et genis testaceo, palpis nigris. Thorax latitudine vix brevior, basin versus leviter angustatus, lateribus et basi leviter, angulis omnibus apiceque fortius rotundatis, dorso anterius convexus, dense subtiliter punctatus, rufo-testaceus, nitidus. Elytra dense subtilissime punctata, viridi-aenea, nitidula, macula apicali coccinea. Abdomen segmentis singulis tenuiter roseo-marginatis. Pedes nigri, tarsis omnibus tibiisque anterioribus testaceis. (Fem.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené mitgetheilt. Von den beiden vorigen durch das vorn höher gewölbte ungefleckte Halsschild, die hinten mehr erweiterten, mit einem beschränkteren Fleck an der Spitze bezeichneten Flügeldecken, wie durch die Färbung bei aller Aehnlichkeit hinreichend unterschieden.

9. *A. sericans: Niger, thorace rufo, elytris viridibus, margine laterali et apicali, tarsis tibiisque anterioribus testaceis. — Long.* 1⅔ *lin.*

Corpus nigrum, subtilissime densius cinereo-pubescens. Antennae nigrae, articulo primo apice, secundo tertioque totis testaceis. Caput subtilissime punctatum, fronte anterius utrinque longitudinaliter impressa, virescenti-nigrum, nitidulum, clypeo, labro genisque testaceis, palpis nigris. Thorax latitudine vix longior, lateribus parum, basi apiceque cum angulis omnibus fortius rotundatis, leviter convexus, dense subtilissime punctatus, rufus, nitidus. Elytra

omnium subtilissime confertim punctata, e pube subtilissima cinereo-sericea, minus nitida, obscure viridi-aenea, limbo laterali tenui, apicali latiore testaceo. Abdomen segmentis singulis tenuiter testaceo-marginatis. Pedes trochanteribus tarsisque omnibus et tibiis anterioribus testaceis. (Fem.)

Aus Sardinien; vom Prof. Gené unter dem Namen Malachius lateralis Dej. mitgetheilt.

10. *A. Parietariae: Niger, thoracis limbo inaequali rufo, elytris viridi-aeneis, limbo laterali, apicali, suturali, tibiis tarsisque testaceis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus elongatum, nigrum, nitidum, pube brevissima subtilissimaque cinerea vestitum. Antennae piceae, articulis primis infra testaceis. Caput thoracis prope latitudine, vix punctulatum, fronte anterius utrinque longitudinaliter impressa, medio obsolete canaliculata, nigrum, nitidum, ore cum clypeo labroque testaceo, palpis piceis. Thorax latitudine vix brevior, lateribus cum angulis omnibus rotundatis, basin versus angustatus, rufo-testaceus, disco cruciformi nigro. Elytra subtiliter obsoleteque punctata, nitidula, viridi-aenea, limbo laterali, apicali et suturali, hoc antice abbreviato et ante medium leviter dilatato testaceo. Abdomen segmentis singulis piceo-marginatis. Pedes testacei, femoribus anticis superne, posterioribus totis nigris.

Aus Sicilien. Vom Dr. Helfer entdeckt und unter dem obigen Namen mitgetheilt.

11. *A. lobatus: Niger, supra virescens, nitidus, thorace oblongo, basi producto, elytrisque postice flavo-limbatis. — Long.* $1\frac{1}{4}$ *lin.*

Malachius lobatus Oliv. Ent. II. 27. 12. 15. *t.* 2. *f.* 8.

Elongatulus, parce obsolete punctulatus, subtilissime cinereo-pubescens, niger, supra nigro-virescens, nitidus. Antennae fuscae, articulo primo apice, sequentibus 4 totis testaceis. Caput thorace paulo latius, fronte antice obsolete bi-impressa, maris ore cum frontis margine apicali flavo, feminae ore piceo-testaceo. Thorax oblongus, coleopteris angustior, lateribus leviter rotundatis, postice coarctatus et transversim impressus, margine basali producto, leviter elevato, flavo, dorso anteriore leviter convexo, obsolete canaliculato. Elytra margine laterali tenui, apicali latiore flavo. Epimera mesothoracica flava. Abdominis segmenta flavo-

marginata. Pedes anteriores maris, antici feminae flavo-testacei, femoribus tibiisque externe fuscescentibus, postici maris, posteriores feminae nigrae, trochanteribus flavis.

Bei Paris einheimisch.

12. *A. coarctatus: Niger, nitidus, thorace oblongo, postice coarctato, producto testaceoque. — Long. 1 lin.*

Elongatulus, parce subtiliter obsoleteque punctatus, omnium subtilissime brevissimeque parce albido-pubescens, niger, nitidus. Antennae nigrae, basi testaceae, articulis duobus primis piceo-maculatis. Caput thorace paulo latius, rotundatum, fronte antice bi-impressa, ore cum clypeo, labro genisque flavo. Thorax coleopteris angustior, oblongus, lateribus anterius leviter rotundatus, postice leviter coarctatus et transversim impressus, margine basali producto, leviter elevato, dorso anteriore leviter convexo, obsolete canaliculato, postice late testaceus. Coleoptera apicem versus sensim leviter dilatata, postice rotundata. Epimera mesothoracica pallide flava. Pedes anteriores flavo-testacei, femoribus superne fuscis, postici nigri, trochanteribus flavis. (Mas.)

Aus Oestreich. Dem vorhergehenden sehr ähnlich, aber das Halsschild ist hinten breiter gelb, die Flügeldecken sind ohne gelben Rand und gegen die Spitze hin etwas bauchig erweitert. Beide Arten erhielt die Sammlung vom Hrn. Schüppel.

13. *A. constrictus: Niger, nitidus, thorace oblongo, postice coarctato, rufo. — Long. 1 — 1¼ lin.*

Elongatulus, niger, nitidus, parce subtilissime albido-pubescens. Antennae nigrae, basi usque ad medium fere testaceae, articulis duobus primis piceo-maculatis. Caput thorace paulo latius, rotundatum, crebrius punctulatum, fronte longitudinaliter leviter bi-impressa, nigro-aeneum, feminae clypeo testaceo, maris frontis antico cum ore flavo. Thorax coleopteris angustior, oblongus, lateribus anterius rotundatus, postice leviter coarctatus et transversim impressus, margine basali producto, leviter elevato, recto, dorso anteriore leviter convexo, parce subtiliter punctulatus, totus testaceo-rufus. Coleoptera apicem versus sensim leviter dilatata, postice rotundata, parcius subtiliter punctata, metallico-nigra. Epimera mesothoracica flava. Pedes anteriores flavi, femoribus linea dorsali fusca, postici maris testacei, femoribus supra et totis tibiis fuscis, feminae nigri, tarsis testaceis.

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem obigen Namen mitgetheilt. Den beiden vorigen Arten verwandt, und in der Gestalt ganz mit ihnen übereinstimmend, indess durch das rothe Halsschild verschieden.

14. *A. Ulicis: Niger, thorace oblongo, rufo, disco nigro, elytris nigris, albido-limbatis, pedibus testaceis. — Long. 1½ lin.*

Corpus elongatum, nigrum, minus nitidum, subtiliter cinereo-pubescens, supra parce subtiliterque nigro-pilosellum. Antennae testaceae, apice superne fuscescentes. Caput vix punctulatum, fronte antice obsolete bi-impressa, postice leviter canaliculata, feminae planiuscula, maris medio leviter impressa, nigrum, feminae ore cum clypeo, labro genisque testaceo, palpis nigris, maris facie antice ad frontis medium usque flava. Thorax latitudine paulo longior, basin versus subangustatus, lateribus anterius cum angulis anterioribus leniter rotundatis, testaceo-rufus, macula magna discoidali oblonga nigra. Elytra dense obsoletius punctata, limbo laterali suturalique aequalibus et apicali latiore albido-flavis. Mesothoracis epimera feminae concolora, maris flava. Pedes testacei, femoribus anterioribus linea dorsali, posticis iam totis iam apice nigris, coxis anterioribus maris flavis.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg entdeckt.

15. *A. amictus: Niger, antennis pedibusque testaceis, thorace rufo, macula discoidali nigra, elytris nigris, margine laterali et apicali flavis. — Long. 1¼ lin.*

Antennae longiores, rufo-testaceae, articulis ultimis apice fuscescentibus. Caput thorace paulo latius, nigrum, opacum, maris antice ad frontis medium usque cum ore albido-flavum, feminae immaculatum, ore piceo. Thorax latitudine vix longior, basin versus angustatus, lateribus anterius cum angulis anterioribus fortius rotundatus, basi truncatus, leviter convexus, rufo-testaceus, macula oblonga media nigra. Scutellum nigrum. Elytra postice leviter rotundato-ampliata, minus nitida, nigro-picea, limbo laterali apiceque determinate albidis. Pectus nigrum, maris antice flavo-maculatum, feminae immaculatum. Abdomen nigrum, nitidum. Pedes testacei, coxis anterioribus maris flavis, feminae nigris.

Aus Portugal. Eine der zahlreichen Entdeckungen des Grafen Hoffmannsegg. — Dem folgenden sehr nahe verwandt.

16. *A. analis: Niger, antennis pedibusque testaceis, thorace rufo, disco nigricante, elytris lateribus piceis, apice flavescentibus. — Long. 1¼ lin.*

Malach. analis Panz. Faun. Germ. 57. 6.

Corpus nigrum, nitidulum, pube subtili grisea parce vestitum. Antennae testaceae. Caput thoracis latitudine, parce omnium subtilissime punctulatum, fronte posterius obsolete canaliculata, anterius utrinque longitudinaliter impressa, nigrum, nitidum, feminae clypeo genisque testaceis, maris facie anteriore ad frontis medium usque flava. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine haud brevior, basin versus leniter angustatus, lateribus anterius rotundatus, basi truncatus, anterius convexus, dense subtilissime punctatus, rufo-testaceus, macula magna discoidali anteriore nigro-picea. Elytra ante apicem leniter rotundato-dilatata, parcius subtiliter punctata, nigro-picea, nitida, margine laterali obscure obsoleteque piceo-testaceo, apicali indeterminate flavescente. Pectus epimeris mesothoracis maris flavis, feminae totum nigrum. Abdomen nigrum. Pedes testacei, femoribus posticis supra fuscescentibus, tibiis posticis maris fuscis, feminae testaceis.

Aus Oestreich.

17. *A. labilis: Oblongus, niger, antennarum basi tibiisque testaceis, thorace rufo, macula antica nigricante, elytris virescentibus. — Long. 1 lin.*

Corpus oblongum, nigrum, nitidulum, subtilissime tenuiter pubescens. Antennae breviores, nigrae, articulis tribus primis testaceis. Caput thorace angustius, oblongum, subtilius punctulatum, fronte late leviter impressa. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine haud brevior, lateribus leviter rotundatus, transversim convexus, subtiliter punctatus, rufus, nitidus, disco antico nigricante. Elytra subtilissime punctata, nigro-virescentia, apice testaceo-rufa. Pectus immaculatum, mesothoracis epimeris concoloribus. Pedes nigri, tarsis anterioribus laete, posticis obscure testaceis. (Fem.)

Aus Sardinien. Von Hrn. Schüppel mitgetheilt. Er gleicht in der Färbung den ebendaselbst einheimischen Arten n. 6—9, ist aber kleiner und schmäler, und unterscheidet sich durch die (wenigstens beim Weibchen) ungefleckte Brust.

18. *A. pallidulus: Fuscus, thorace dilute testaceo, elytris pallide flavis. — Long.* $\frac{2}{3}$ *lin.*

Corpus minus nitidum, subtiliter cinereo-pubescens. Antennae crassiusculae, fuscae, articulis tribus primis infra testaceis. Caput oblongum, antrorsum productum, fronte plana, antice utrinque longitudinaliter impressa, fuscum, clypeo genisque pallidis palpis nigris. Thorax coleopterorum latitudine, lateribus modice, basi fortiter rotundatus, transversim convexus, rufo-testaceus. Elytra subtiliter punctata, pallide flava. Pectus nigrum. Abdomen fuscum, limbo segmentorumque singulorum margine terminali flavis. Pedes testacei, femoribus fuscis. (Fem.)

Ein einzelnes Individuum dieser winzig kleinen Art ist vom Grafen Hoffmannsegg aus Portugal mitgebracht.

** Das Halsschild kürzer als breit, an den Seiten und hinten gleichmässig gerundet.

19. *A. circumscriptus: Niger, thorace lateribus rufo, elytris flavo-marginatis, pedibus anterioribus testaceis. — Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Malach. circumscriptus Say Journ. of the Acad. of nat. Scienc. of Philadelph. III. 185. 5.

Corpus nigrum, nitidulum, subtiliter tenuiterque cinereo-pubescens, supra subtilissime nigro-pilosellum. Antennae nigrae, articulis primis infra in mare flavis, in femina testaceis. Caput subtilissime punctulatum, fronte utrinque leviter longitudinaliter impressa, nigrum, nitidum, feminae labro, clypeo genisque testaceis, maris flavum, vertice fronteque superiore sinuatim nigris. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine plus dimidio brevior, lateribus cum angulis omnibus fortius rotundatus, leviter transversim convexus, omnium subtilissime obsoletissimeque punctulatus, rufo-testaceus, vitta media longitudinali nigra. Elytra dense subtiliter punctata, nigra, subnitida, limbo laterali, suturali et apicali aequali flavo. Pectus maris flavo-maculatum. Pedes anteriores testacei, coxis feminae concoloribus, maris flavis, femoribus intermediis feminae apice nigricantibus, postici nigri, femoribus basi tarsisque testaceis.

Aus Südcarolina.

20. *A. atripennis: Niger, capite antice flavo, thorace rufo. — Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Corpus nigrum, subtiliter tenuiterque cinereo-pubescens, supra vix pilosellum. Antennae nigrae, articulis 4 primis infra in mare flavis, in femina testaceis. Caput vix punctulatum, fronte utrinque obsolete longitudinaliter impressa, testaceum, vertice fronteque superiore nigris, nigridine in mare magis descendente, ore maris flavo, palpis in utroque sexu articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris paululum angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus cum angulis omnibus fortius, basi apiceque leviter rotundatus, omnium subtilissime punctulatus, testaceo-rufus, nitidus, antice nonnunquam puncto nigro signatus. Coleoptera confertim obsoletius punctata, subrugulosa, nigerrima, minus nitida. Pectus maris antice testaceum. Pedes anteriores cum coxis testacei, maris immaculati, feminae femoribus apice tibiisque nigricantibus, postici nigri, trochanteribus testaceis.

Aus Süd-Carolina mit dem vorigen von Hrn. Zimmermann mitgetheilt.

21. *A. terminalis: Niger, nitidus, elytrorum margine terminali testaceo. — Long.* $1\frac{1}{4}$ *lin.*

Malachius terminalis Say Journ. of the Acad. of Nat. Scienc. of Philadelph. V. 171. 5.

Niger, nitidus, tenuiter cinereo-puberulus. Antennae nigrae, articulis 4 primis infra testaceis. Caput subtilissime punctulatum, fronte planiuscula, antice utrinque leviter impressa, clypeo flavo, labro piceo, mandibulis testaceis. Thorax latitudine paulo brevior, lateribus leviter, basi cum angulis posterioribus fortius rotundatus, leviter convexus, parce subtiliter obsoleteque punctatus. Elytra subtiliter punctata, margine apicali dilute testaceo. Pectoris epimera mesothoracica concolora. Pedes antici toti testacei, intermedii nigri, tibiis tarsisque saturate testaceis, postici toti nigri. (Fem.)

Vom Catskill-Gebirge in Nordamerica. Von Hrn. Zimmermann mitgetheilt.

22. *A. stigma: Niger, nitidus, thoracis elytrorumque margine postico et coleopterorum macula communi flavis. — Long.* $1\frac{1}{4}$ *lin.*

Niger, nitidus, subtiliter cinereo-puberulus. Antennae nigrae,

articulis 4 primis inferne rufo piceis. Caput thorace angustius, subtilissime punctulatum, fronte leviter impressa, clypeo albido, labro piceo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus leviter, basi cum angulis posterioribus fortius rotundatus, leviter convexus, subtilissime punctulatus, margine toto posteriore flavo. Coleoptera subtiliter obsoleteque punctulata, macula minuta communi medii dorsi margineque terminali flavis. Pectus mesothoracis epimeris flavis. Pedes anteriores testacei, tibiis basi, femoribus anticis supra, intermediis totis fuscis, postici nigri. (Mas.)

Von La Guayra von Hrn. Ed. Otto eingesandt.

23. *A. scincetus: Niger, supra flavus, thoracis disco elytrorumque sutura anteriore nigris. — Long.* 1 *lin.*

Malachius scincetus Say Journ. of the Acad. of Nat. Scienc. of Philadelph. V. 170. 3.

Nitidus, pube subtilissima brevissimaque cinerea tenuiter vestitus. Antennae maris testaceae, feminae fuscescentes, articulo primo infra testaceo Caput vix punctulatum, fronte leviter trifoveolata, testaceum, maris flavo-maculatum, feminae fronte superiore nigra. Thorax coleopteris parum angustior, basi leviter, lateribus et angulis omnibus fortius rotundatus, leviter convexus, subtilissime punctulatus, feminae niger, intra angulos posteriores flavus, maris flavus, macula oblonga discoidali nigra. Scutellum nigrum. Elytra parcius subtiliusque punctata, flava, sutura tenui fusca postice abbreviata. Pectus maris antice flavum. Abdomen segmentis singulis flavo-marginatis. Pedes flavi, femoribus posticis feminae nigricantibus.

Aus Nordamerica. Das Weibchen fand sich in Knoch's Sammlung Malachius nigricollis benannt; das Männchen sandte Graf Dejean als seinen Malachius lividus. Auch erhielt ich diesen Käfer von Zimmermann. Say beschreibt ein Männchen, wo sich das Schwarz der Mitte bis zum Vorderrande des Halsschildes fortsetzt.

24. *A. byssinus: Niger, densius cinereo-pubescens, thoracis limbo posteriore rufo, elytrorum vitta laterali abbreviata obsoleta testacea. — Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidulum, e pube densiore depressa cinereo-sericeum, elytris nigro-pilosellis. Antennae nigrae, articulis duobus primis infra rufis. Caput dense subtiliter punctatum, fronte

planiuscula, medio leviter foveolata, anterius utrinque longitudinaliter subimpressa, clypeo albo. Thorax coleopteris angustior, latitudine haud brevior, lateribus, basi, apice angulisque omnibus leviter rotundatis, leviter convexus, ad angulos posteriores subimpressus, dense subtilissime punctatus, niger, nitidus, limbo posteriore testaceo-rufo. Elytra subtilissime punctulata, subrugulosa, subviolacea, nitidula, vitta marginali medio abbreviata obsoletiore testacea. Abdomen segmentis albo-marginatis, maris apicem versus testaceum. Pedes nigri, trochanteribus, femorum basi tibiarumque apice obscure testaceis.

Aus Mexico. Aus einer Deppeschen Sendung.

25. *A. melanopterus*: *Nitidus, rufus, pectore elytrisque nigris, pedibus flavis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus nitidum, pube subtili brevissima cinerea tenuiter vestitum. Antennae nigrae, articulis 4 primis flavo-testaceis, supra infuscatis. Caput subtilissime punctulatum, fronte planiuscula, medio leviter bi-impressa, testaceo-rufum, clypeo albido, palpis articulo ultimo nigro. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatus, leviter convexus, vix punctulatus, postice subimpressus, testaceo-rufus. Scutellum nigrum. Elytra obsolete punctulata, subrugulosa, nigra, immaculata. Pectus mesothoracis testaceum, metathoracis nigrum. Pedes flavo-testacei, femoribus tibiisque apice nigris.

Aus Nordamerica.

26. *A. basalis*: *Rufus, capite thoraceque picescentibus, elytrorum macula basali pedibusque nigris. — Long.* $1\frac{1}{2}$*—2 lin.*

Corpus nitidum, cinereo-pilosulum. Antennae nigrae, articulis tribus primis infra flavescentibus. Caput subtilissime punctulatum, plerumque nigro-piceum, rarius rufescens, labro clypeoque, in mare frontis etiam parte anteriore albidis. Thorax latitudine dimidio prope brevior, undique rotundatus, subtilissime parce punctulatus, plerumque nigro-piceus, disco rufescente, rarius toto nigro vel toto rufo. Scutellum rufum. Elytra subtilius punctata, ad latera plica elevata, utrinque evanescente, carinata, rufa, macula basali, suturam haud attingente, nigra. Pectus et abdomen rufa. Pedes nigri, coxis testaceis.

Aus Columbien von Hrn. Moritz eingesandt. Nach des Grafen Dejean Bemerkung der Malach. basalis seines Catalogs.

27. *A. dimidiatus: Niger. thorace elytrisque rufis, his basi late nigris. — Long.* 1¼ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, subtiliter cinereo-pubescens, vix pilosellum. Antennae nigrae. Caput vix punctulatum, fronte posterius subtiliter canaliculata, anterius utrinque leviter longitudinaliter impressa, rufo-testaceum, vertice, fronte posteriore palpisque nigris. Thorax latitudine dimidio prope brevior, lateribus leviter, basi apiceque cum angulis omnibus fortius rotundatus, leviter convexus, confertim subtiliter obsoleteque punctulatus, basi obsolete foveolatus, nitidus, rufus, maris macula antica triangulari nigra, feminae immaculatus. Elytra dense subtiliter punctata, nitida, rufa, basi fere ad medium usque nigra. Abdomen maris piceum, feminae rufum. Pedes nigri, coxis testaceis.

Ein Päärchen wurde auf Cuba von Hrn. Ed. Otto gesammelt.

28. *A. scurra: Testaceus, thoracis disco anteriore nigro, elytris fuscis, maculis tribus rufescentibus. — Long.* 1⅓ *lin.*

Testaceus, nitidus, subtiliter cinereo-puberulus. Antennae nigrae, articulis basalibus infra testaceis. Caput subtiliter punctulatum, testaceo-rufum, palpis nigris. Thorax coleopteris angustior, latitudine dimidio fere brevior, lateribus et angulis posterioribus modice, basi fortius rotundatus, modice convexus, subtilissime punctulatus, rufo-testaceus, maculis duabus maximis disci anterioris confluentibus fuscis. Scutellum testaceum. Elytra obsolete parcius punctata, fusca, nitida, maculis, tribus, duabus ante medium transversim positis et tertia maiore ante apicem rotundata pallide rufescentibus. Pedes testacei, tibiis tarsisque nigris, femoribus posticis apice nigricantibus.

In Columbien von Hrn. Moritz gesammelt.

Diese und die folgende Art zeichnen sich durch die über die Einlenkung der Füsse hinaus verlängerten Hinterschienen aus.

29. *A. calcitrans: Niger, nitidus, antennarum basi, tibiis tarsisque testaceis. — Long.* 1¼ *lin.*

Niger, nitidus, tenuiter cinereo-pubescens. Antennae breviores, nigrae, articulis basalibus infra rufo-testaceis. Caput vix punctulatum, fronte anterius utrinque obsolete impressa, clypeo albido. Thorax coleopteris dimidio angustior, latitudine vix brevior, basin versus subangustatus, lateribus anterius, basi et an-

gulis posterioribus leviter rotundatis, transversim convexus, omnium subtilissime parce punctatus. Elytra laevia. Abdomen segmentis singulis apice flavo-marginatis. Pedes testacei, femoribus nigris.
Aus Columbien von Hrn Moritz eingesandt.

30. *A. laticollis: Obscure viridis, parum nitidus, tenuiter albido-pubescens, antennis basi obscure testaceis. — Long. 1 lin.*

Corpus oblongum, subdepressum, nigrum, supra obscure viride, fere opacum, subtiliter albido-pubescens. Antennae breviores, nigrae, articulo primo infra, sequentibus totis obscure testaceis. Caput vix punctulatum, fronte leviter foveolata. Thorax coleopteris haud angustior, latitudine duplo fere brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortiter, basi leviter rotundatus, transversim convexus, antrorsum leviter angustatus et subcompressus, basi tenuiter marginatus, parce subtiliter obsolete punctulatus. Elytra dense subtiliter obsolete punctata. Pedes nigri, tibiis tarsisque piceis.
Aus Mexico.

31. *A. granularis: Niger, nitidus, nigro-pubescens, antennarum basi, tibiis tarsisque testaceis. — Long. ¾ lin.*

Breviter obovatus, modice convexus, niger, nitidus, tenuiter nigro-pubescens. Antennae nigro-piceae, articulo primo apice secundoque testaceis. Clypeus testaceus. Caput thorace paulo angustius, vix punctulatum, fronte antice utrinque leviter impressa. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus rotundatis, antrorsum subangustatus, transversim convexus, parce subtiliterque punctulatus. Coleoptera apicem versus sensim latiora, apice rotundata, modice convexa, parce subtilius punctata. Pedes testacei, femoribus a basi ultra medium piceis.
Aus Süd-Carolina, von Hrn. Zimmermann mitgetheilt.

32. *A. seminulum: Niger, nitidus, albido-pubescens, antennis, tibiis tarsisque testaceis. — Long. vix 1 lin.*

Breviter obovatus, fortiter convexus, niger, nitidus, tenuiter albido-pubescens. Antennae testaceae, apice fuscescentes. Caput thorace angustius, fronte anterius utrinque longitudinaliter subimpressa, parce subtilissime punctulatum. Thorax coleopteris

angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus et basi leviter rotundatus, basin versus subangustatus, transversim convexus, parce subtilissime punctulatus. Coleoptera ampla, fortiter convexa, parce subtiliter obsoleteque punctata. Pedes nigri, femoribus apice, tibiis tarsisque testaceis, tibiis posticis apice fuscis. (Fem.)

Bei Caracas von Hrn. Moritz gesammelt.

33. *A. minimus: Niger, nitidus, nigro-pubescens, antennis, ore, tibiis tarsisque testaceis. — Long.* ½ *lin.*

Breviter obovatus, minus convexus, niger, nitidus, tenuiter nigro-pubescens. Antennae flavo-testaceae. Caput laeve, fronte antice bifoveolata, mandibulis, labro, clypeo et frontis apice testaceis. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine plus duplo brevior, lateribus et basi leviter rotundatus, leviter convexus, parce subtiliter obsoleteque punctatus. Coleoptera apicem versus sensim latiora, apice rotundata, leviter convexa, laevia. Pedes nigri, femoribus apice, tibiis tarsisque laete testaceis.

Aus Columbien von Hrn. Moritz eingesandt.

Ebaeus.

Antennae distincte 11-articulatae.

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice acuminato.

Clypeus brevissimus, membraneus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 5 articulati, articulo secundo obliquo.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und in beiden Geschlechtern sehr schwach gesägt, das erste Glied kaum etwas dicker als die übrigen, das zweite etwas kürzer als die folgenden. Der Kopf ist vor den seitlich vortretenden Augen verengt, so dass die Stirn am Vorderrande nur halb so breit als zwischen den Augen ist. Das Kopfschild ist sehr kurz, häutig. Die Lefze viel breiter als lang, vorn ziemlich gerade abgeschnitten, an der Spitze mit einem häutigen einwärts gerichteten Saume. Die Mandibeln ragen gewöhnlich vor der Lefze etwas vor. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillartaster sind fadenförmig, das zweite Glied länger als das erste und dritte, das vierte so lang als das erste und zweite zusammen, stumpf zugespitzt, die Spitze selbst abgestutzt. Die Lippentaster sind ziem-

lich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher Länge, das dritte so lang als diese beide zusammen, ebenfalls zugespitzt mit abgestutzter Spitze. Die Zunge ist häutig, dreieckig, und reicht wenig über die Spitze des zweiten Tastergliedes hinaus. Die Füsse sind ziemlich dünn, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum etwas länger als die Hautläppchen zwischen ihnen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig. Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, das zweite Glied derselben beim Männchen schief, so dass es aussen viel kürzer ist als innen. Ausserdem zeichnet sich das Männchen durch eingedrückte und mit zwei Fortsätzen versehene Spitze der Flügeldecken aus. Beide Geschlechter sind geflügelt.

1. *E. pedicularius: Niger, nitidus, antennarum basi pedibusque testaceis, femoribus posticis nigris, elytris apice rufis. — Long.* $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Malachius pedicularius Schrank Enum. Ins. Aust. 179. 331. — *Oliv. Ent. II.* 27. 8. 8. *t.* 1. *f.* 3. — *Schönh. Syn. II.* 80. 24.
Malachius praeustus Gyll. Ins. Suec. I. 364. 9.

Corpus nigrum, nitidum, pube brevissima subtilissimaque vix conspicua grisea subsericans. Antennae testaceae, articulo primo basi nigro, ultimis 5 fuscis. Palpi maxillares testacei, basi apiceque nigri. Caput subtilissime punctatum, fronte planiuscula. Thorax coleopteris vix angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, subtilissime punctulatus. Elytra confertissime subtilissimeque punctata, minus quam thorax nitida, apice in utroque sexu rufo, maris bi-appendiculato, appendicula altera cyathiformi, testacea, altera reflexa, lineari, testacea, apice lobulo membranaceo fusco aucta. Pedes testacei, femoribus anterioribus basi, posticis totis nigris.
In Deutschland nicht selten.

2. *E. flavicornis: Niger, nitidus, antennis pedibusque anterioribus testaceis, his basi nigris. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, pube brevissima subtilissimaque vix conspicua tenuiter vestitum. Antennae testaceae, apicem versus fuscescentes, maris articulo primo basi nigro. Caput omnium subtilissime punctulatum, fronte anterius leviter bifoveolata. Tho-

rax coleopterorum prope latitudine, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, subtilissime punctulatus. Elytra aeque ac thorax nitida, subtilissime punctata, feminae immaculata, maris apice iam concolore, iam rufo, bi-appendiculato, appendicula altera petiolata, securiformi, altera reflexa, lineari, fusca, apice lobo cochleariformi membranaceo aucta. Pedes anteriores testacei, femoribus anticis basi, intermediis ultra medium nigris, postici nigri, tibiis apice, tarsis basi testaceis.

Dem vorigen ungemein ähnlich, in beiden Geschlechtern aber durch weniger dichte Behaarung, weniger dichte Punctirung der Flügeldecken, und durch schwarze Hinterschienen: das Weibchen ausserdem durch stets ungefleckte Spitze der Flügeldecken, das Männchen durch etwas andere Gestalt der Anhänge und braune Farbe des schmalen, zurückgebogenen unterschieden. — Gyllenhal hat eigentlich beide Arten mit einander verwechselt, und zwar unter M. praeustus das Männchen dieser und das Weibchen der vorigen Art beschrieben.

Aus Deutschland und Schweden. Herr Sturm sandte das Weibchen als Mal. flavicornis. Die Männchen scheinen seltener zu sein. Ein Exemplar dieses Geschlechts mit rother Flügeldeckenspitze wurde aus Schweden mitgetheilt, ein zweites mit einfarbigen Flügeldecken, aus Oestreich, erhielt die Sammlung von Hrn. Schüppel.

3. *E. coerulescens: Niger, nitidus, pedibus anterioribus testaceis. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, pube brevissima depressa nigricante tenuiter vestitum. Antennae nigrae, articulo primo apice, sequentibus tribus infra testaceis. Caput parce subtilissimeque punctatum, inter oculos obsolete bifoveolatum, ore concolore. Thorax coleopteris perparum angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, parum convexus, parce subtilissimeque punctatus. Elytra densius subtiliter punctata, in utroque sexu concolora, apice maris secundum suturam impresso, bi-appendiculato, appendiculis membranaceis, reflexis, altera petiolata, apice dilatata, securiformi, nigricante, altera sessili. Pedes antici testacei, femoribus basi nigris, intermedii nigri, tibiis apice tarsisque testaceis, postici nigri, tarsis solis testaceis.

Aus Oestreich, Dalmatien und von den Jonischen Inseln. Auch ein aus dem nördlichen Deutschlande

stammendes Individuum theilte Hr. Schüppel mit. Hr. Schüppel erhielt diese Art vom Grafen Dejean als den Mal. coeruleus seines Catalog.

4. *E. appendiculatus: Niger, nitidus, elytris virescentibus, antennis pedibusque testaceis, his basi nigris. — Long.* 1⅓ *lin.*

Niger, nitidus, laevis, pube subtilissima depressa albida subcinerascens. Antennae testaceae, apice fuscescentes, articulo primo basi nigro. Frons depressiuscula. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus. Elytra subtilissime punctata, nigro-virescentia, apice concolore, maris impresso, appendiculis duabus instructo, altera minore, membranea, lineari, nigricante, altera maiore, cyathiformi, lacte rufo-testacea. Pedes testacei, femoribus anterioribus a basi ad medium usque, posticis fere totis nigris.

Ein Päärchen dieser Art erhielt die Sammlung von Hrn. Schüppel. Das Männchen war ihm von Megerle unter dem Namen Mal. appendiculatus aus Oestreich, das Weibchen von Frivaldsky als Mal. Hederae aus Ungarn zugesandt worden.

5. *E. thoracicus: Niger, nitidus, thorace rufo, elytris virescenti-cyaneis. — Long.* 1⅓ *lin.*

Malach. thoracicus Fab. Syst. El. I. 308. 14. — *Oliv. Ent. II.* 27. 9. 11. *t.* 2. *f.* 10. — *Schönh. Syn. II.* 79. 15.

Niger, nitidus, pube albida subtilissima vestitus. Antennae nigrae, articulo primo apice, sequentibus tribus infra testaceis. Caput parce subtilissimeque punctatum, nigerrimum, nitidum, clypeo albo. Thorax coleopteris paululum angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, omnium subtilissime punctulatus, testaceo-rufus, nitidus. Elytra confertissime subtiliter punctata, obscure virescenti-cyanea, nitida, maris apice secundum suturam impresso, appendicula reflexa, coriacea, testacea instructo. Pedes anteriores testacei, femoribus ultra basin nigris, postici nigri, tarsis testaceis.

Aus Deutschland und Portugal.

6. *E. humilis: Niger, nitidus, thorace rufo, elytris nigro-cyaneis, tibiis tarsisque testaceis. — Long.* 1¼ *lin.*

Angustulus, niger, nitidus, pube albida subtilissima tenuissime

vestitus. Antennae nigrae, articulo primo infra, seqnentibus duobus totis testaceis. Caput laeve, fronte late profundius impressa. Thorax coleopteris haud angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, laevis, dilute rufus, nitidus. Elytra subtilissime punctata, nigro-cyanea, nitida, apice impressa, impressione appendicula reflexa, securiformi, rufo-testacea repleta. Pedes femoribus anterioribus apice, tibiis tarsisque omnibus testaceis. (Mas.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem Namen Mal. humilis mitgetheilt. — Dem vorigen ähnlich, aber schmäler, durch die eingedrückte Stirn und die Farbe der Beine unterschieden.

7. *E. collaris: Niger, antennarum basi pedibusque testaceis, his basi nigris, thorace rufo, elytris cyaneis, apice rufis. — Long.* $1\frac{3}{4}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum, subtilissime tenuiter albido-pubescens. Antennae nigrae, articulo primo apice, 2 — 4 totis testaceis, sequentibus tribus basi rufis. Palpi maxillares testacei, basi apiceque nigri. Caput laeve, nigerrimum, clypeo albo. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus aequaliter rotundatis, leviter convexus, laevissimus, testaceo-rufus, nitidus. Elytra dense punctata, virescenti-cyanea, in utroque sexu apice rufo-testacea, maris apice ad suturam profunde impresso, appendiculato, appendiculis duabus reflexis, anteriore tenuiore flava, posteriore dilatata. Pedes testacei, femoribus anterioribus basi, posticis totis nigris.

Das Männchen aus Südfrankreich, von Chabrier, das Weibchen aus Andalusien, von Dr. Waltl.

8. *E. flavicollis: Niger, nitidus, antennarum basi pedibusque testaceis, thorace rufo, elytris nigro-piceis, maris apice rufis. — Long.* 1 *lin.*

Nitidus, niger, pube brevissima albida tenuiter vestitus. Antennae fuscae, articulis 4 primis testaceis. Mandibulae testaceae. Palpi picei. Caput laeve, fronte planiuscula, medio leviter impressa. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus fortiter rotundatus, basi truncatus, angulis posterioribus obtusissimis, leviter convexus, laevissimus, basi foveolatus, testaceo-rufus, nitidus. Elytra confertissime subtilissimeque punctata,

maris oblongo-obovata, apice quadrante rufo-testacea, appendicula cyathiformi aucta, feminae ampla, obovata, convexa, unicolora. Pedes testacei.

Aus Oestreich unter dem Namen Malach. flavicollis Meg., von den Jonischen Inseln von Parreyss unter dem Namen Malach. nigriceps zugesandt, auch aus Sardinien vom Prof. Gené mitgetheilt.

9. *E. albifrons: Niger, minus nitidus, antennis pedibusque testaceis, thoracis antico flavo, fronte elytrorumque apice maris albidis. — Long 1 lin.*

Malach. albifrons Fab. Syst. El. I. 310. 24. — *Oliv. Ent. II.* 27. 13. 17. *t.* 3. *f.* 16. — *Schönh. Syn. II.* 82. 31.

Corpus minus nitidum, nigrum, pube subtilissima albida tenuiter vestitum. Antennae testaceae, maris basi flavae, feminae apice fuscescentes. Caput maris albido-flavum, fronte intrusa, feminae nigrum, leviter impressum. Thorax latitudine sesqui latior, lateribus et angulis posterioribus fortius, basi leviter rotundatus, leviter convexus, laevis, apice in utroque sexu albido-flavus. Elytra laevia, maris apice flava et processu cyathiformi aucta, feminae unicolora. Pedes testacei, femoribus posticis feminae nigricantibus.

Aus der Pariser Umgegend, vom Grafen Dejean mitgetheilt.

10. *E. flavipes: Niger, parum nitidus, ore, antennarum basi pedibusque anterioribus flavis, elytris maris apice late albis. — Long. 1 lin.*

Malach. praeustus et flavipes Ahrens N. Schr. d. Hall. Naturf. Gesellsch. II. 2. 27. 2. *t.* 1. *f.* 14. 15. (*Mas. Fem.*)
Malach. praeustus Fab. Syst. El. I. 308. 17. (*Mas.*)
Malach. productus Oliv. Ent. II. 27. 13. 18. *t.* 3. *f.* 17. (*Mas.*)
Malach. flavipes Fab. Syst. El. I. 309. 23. — *Oliv. Ent. II.* 27. 14. 19. *t.* 3. *f.* 19. (*Fem.*)

Corpus nigrum, minus nitidum, pube subtilissima cinerea sericans. Antennae nigrae, basi flavae. Os piceo-testaceum, palpis nigris. Caput fronte depressiuscula, leviter trifoveolata. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine dimidio brevior, lateribus, basi et angulis posterioribus leviter rotundatis, basin versus subangustatus. Coleoptera omnium subtilissime punctulata, maris oblonga, postice ultra tertiam partem alba, apice appendiculata, appendicula cyathiformi, feminae dilatato-obovata, concolora vel

summo apicis angulo suturali rufescente. Pedes anteriores flavi, femoribus basi nigris, postici nigri, femoribus apice, tibiis basi flavis.

In Deutschland, auf blühenden Nesseln.

11. *E. apicalis: Niger, parum nitidus, antennarum basi, pedibusque flavis, tibiis posticis nigris, elytris maris apice late albis. — Long* $\frac{4}{5}$ *lin.*

Malach. apicalis Say Journ. of the Acad. of nat. scienc. of Philadelph. V. 170. 4.

Corpus nigrum, minus nitidum, pube subtilissima cinerea subsericans. Antennae basi flavae, apice nigricantes. Caput inter antennas obsolete longitudinaliter bi-impressum, nitidum, clypeo testaceo, labro nigro. Thorax coleopteris angustior, latitudine perparum brevior, basin versus subangustatus, lateribus, basi et angulis posterioribus leviter rotundatus, leviter convexus, disco saepius rufo-piceo, praecipue in mare. Coleoptera confertissime subtilissimeque punctata, maris oblonga, apice producta et appendicula cyathiformi aucta, postice ultra tertiam partem albida, feminae dilatato-obovata, concolora. Pedes flavi, postici femoribus basi tibiisque nigris.

Aus Nordamerica von Hrn. Zimmermann mitgetheilt. — Eine dem Europäischen E. flavipes analoge Art, die sich vorzüglich durch etwas schmäleres Halsschild, etwas anders gefärbte Beine, und das Männchen durch ausgezogene Spitze der Flügeldecken von dieser unterscheidet.

Charopus.

Antennae distincte 11-*articulatae.*
Palpi maxillares filiformes, articulo quarto acuminato.
Clypeus brevissimus, membraneus.
Labrum transversum.
Tarsi antici maris 5-*articulati, simplices.*

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, fadenförmig und bei beiden Geschlechtern ganz einfach, das erste Glied sehr schwach verdickt, das zweite kürzer als die übrigen. Der Kopf ist vor den seitlich mässig vortretenden Augen verengt, so dass die Stirn am Vorderrande nur halb so breit ist als zwischen den Augen, an den Seiten zwischen den Augen und der Einlenkung der Fühler ausgebuchtet. Das Kopfschild ist sehr schmal,

häutig. Die Lefze ist kurz, gerade abgeschnitten, vorn mit schmalem, einwärts gerichtetem, häutigem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillartaster sind fadenförmig, etwas länger als bei den verwandten Gattungen, dabei ziemlich dick, das dritte Glied kürzer als das zweite, das vierte fast so lang als beide, zugespitzt. Die Lippentaster sind ziemlich dick, das erste Glied sehr, das zweite ziemlich kurz, das dritte so lang als beide, zugespitzt. Die häutige, abgerundete Zunge ragt kaum über die Mitte des zweiten Tastergliedes weg. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen krumm, die Füsse ziemlich kurz, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum länger als die Hautläppchen, welche sich zwischen ihnen befinden Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig und einfach. Die Flügeldecken sind beim geflügelten Männchen ziemlich gleich breit, an der Spitze mit schmalen häutigen Anhängen, bei dem ungeflügelten Weibchen bauchig aufgetrieben.

1. *Ch. pallipes: Nigro-virescens, opacus, thorace oblongo, basi producto, antennarum basi, tibiis anterioribus tarsisque flavis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Malach. pallipes Oliv. Ent. II. 27 11, 14. *t.* 2. *f.* 7.
Malach flavipes Payk. Faun. Suec. I. 274. 7. — *Fallén Mon. Canth. et Malach.* 26. 8. — *Gyll. Ins. Suec. I.* 365. 10.

Corpus nigro-virescens, perparum nitidum, laeve, omnium brevissime subtilissimeque albido-pubescens. Antennae nigrae, articulo primo apice, 2 — 4 totis flavis, quinto piceo. Palpi nigri. Caput thorace paulo latius, fronte anterius subimpressa. Thorax latitudine sesqui longior, lateribus leviter rotundatus, basin versus angustatus, basi elongatus, truncatus, angulis posterioribus obtusis, leviter convexus, ante basin transversaliter impressus. Coleoptera maris oblonga, abdomine haud breviora, ante apicem ad suturam foveolata et appendicula membranea lineari instructa, feminae abdomine breviora, breviter obovata, convexa. Pedes nigri, trochanteribus flavis, anteriores femoribus apice, tibiis tarsisque flavis, his apice fuscis, postici geniculis tarsisque testaceis.

In Deutschland, im Mai und Juni auf Waldwiesen.

2. *Ch. concolor: Nigro-virescens, opacus, thorace oblongo, lateribus leviter rotundato, basi producto, antennis basi testaceis. — Long.* $1\frac{1}{4}$ *lin.*

Malach. concolor Fab. Syst. El. I. 310. 27.

Nigro-virescens, vix nitidus, laevis, pube brevissima subtilissimaque albida cinerascens. Antennae nigrae, articulo primo apice, 2—4 totis testaceis. Palpi nigri. Caput thoracis prope latitudine, fronte media impressa. Thorax latitudine paulo longior, lateribus leviter rotundatus, basin versus sensim angustatus, basi elongatus, truncatus, angulis posterioribus obtusis, leviter convexus, supra scutellum leviter foveolatus. Coleoptera maris oblonga, apice inflexo, laciniato, nonnunquam rufo testaceove, abdomine haud breviora, feminae breviter obovata, convexa, abdomine breviora. Pedes nigri.

Aus Oestreich, Tyrol, Sardinien und Portugal. Männchen mit rothgelber Flügeldeckenspitze unterschied Hoffmannsegg in der Sammlung, jedoch als muthmassliches Männchen des Ch. concolor, unter dem Namèn Mal. auctus, und auch Prof. Gené theilte es als eine besondere Art unter der Benennung Mal. troglodytes mit.

3. *Ch. rotundatus: Nigro-virescens, opacus, thorace lateribus fortiter rotundato, basi coarctato, producto, antennis basi testaceis. — Long.* $1\frac{1}{4}$ *lin.*

Nigro-virescens, vix nitidus, laevis, pube brevissima subtilissimaque albida vestitus. Antennae articulo primo apice, 2 — 4 totis testaceis, his medio infuscatis. Palpi nigri. Caput thoracis latitudine, fronte obsolete trifoveolata. Thorax latitudine summa haud longior, lateribus fortius rotundatus, postice coarctatus, basi leviter productus, convexus, ante basin fortius transversim impressus, margine basali elevato. Coleoptera maris oblonga, apice rufo, inflexo, laciniato, coleopteris haud breviora, feminae breviter obovata, fortius convexa, abdomine paulo breviora. Pedes nigri.

Dem vorigen sehr nahe verwandt, doch durch das an den Seiten stärker zugerundete, hinten weniger verlängerte und der Quere nach eingedrückte Halsschild unterschieden. — Aus Sardinien, unter dem Namen Malach. charopus vom Prof. Gené mitgetheilt.

4. *Ch. scitulus: Niger, thorace, antennarum basi pedibusque rufis, elytris nigro-coeruleis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus subtilissime tenuiter griseo-pubescens, nitidum, nigrum. Antennae fuscae, articulis 5 primis testaceo-rufis. Palpi maxillares rufi, summo apice fusco. Caput thorace paulo angustius, laeve, inter oculos leviter bifoveolatum, nigrum, nitidum. Thorax latitudine vix brevior, lateribus et angulis omnibus rotundatus, basin versus angustatus, basi truncatus, haud productus, convexus, basi foveolatus, laevis, testaceo-rufus. Coleoptera breviter obovata, convexa, dense subtilissime punctata, coerulescenti-nigra, abdomine vix breviora. Pectus et abdomen nigerrima. Pedes elongati, rufi. (Fem.)

Vom Dr. Helfer in Mesopotamien entdeckt.

5. *Ch. punctatus: Niger, nitidus, thorace postice, antennis, tibiis tarsisque rufis, elytris punctatis. — Long.* 1 *lin.*

Corpus glabriusculum, nitidum, nigrum. Antennae rufae, apice fuscescentes. Caput thorace paulo angustius, laevissimum, ore rufo, palpis maxillaribus nigris. Thorax latitudine tertia parte brevior, lateribus leviter, angulis posterioribus fortiter rotundatis, basi truncatus, nullo modo productus, convexus, laevissimus, rufus, disco anteriore late nigro. Coleoptera obovata, convexa, densius sat fortiter profundeque punctata, pube brevissima subtilissimaque albida parce adspersa. Pedes modice elongati, nigri, tibiis tarsisque rufis. (Fem.)

Aus Sardinien. Vom Prof. Gené unter dem Namen Mal. punctatus mitgetheilt.

Atelestus.

Antennae distincte 11-*articulatae.*

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice truncato.

Clypeus brevissimus.

Labrum transversum.

Tarsi antici maris 5-*articulati, articulo primo elongato, obliquo.*

Eine kleine merkwürdige Form von Malachien, welche sich in beiden Geschlechtern durch Mangel der Flügel und stark verkürzte Flügeldecken auszeichnet, welche aber auch in mehreren anderen Puncten abweicht, so dass sie nicht füglich als eine Art

mit verkümmerten Flugorganen einer anderen Gattung angeschlossen werden kann. Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, ziemlich dick, fadenförmig und bei beiden Geschlechtern einfach, das erste Glied etwas dicker als die übrigen, das zweite kurz, die übrigen cylindrisch, von allmälig zunehmender Länge. Der Kopf ist vor den Augen stark verengt, so dass die Stirn am Vorderrande zwischen der Einlenkung der Fühler nur den dritten Theil so breit als zwischen den kleinen und nach den Seiten hin mässig vortretenden Augen ist. Das Kopfschild ist sehr schmal, häutig. Die Lefze ist kurz, untergebogen, gerade abgeschnitten, mit einem einwärts gerichteten häutigen Saume. Die Mandibeln sind klein, unter der Lefze ganz versteckt. Die Maxillartaster sind ziemlich dick, das erste Glied sehr klein, das dritte Glied halb so lang als das zweite, das vierte etwas länger als das zweite, länglich eiförmig, mit abgestutzter Spitze. Die übrigen Mundtheile habe ich nicht untersuchen können. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen kaum etwas gekrümmt, die Füsse unten fein behaart, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautläppchen. Die Segmente des Hinterleibes sind ganz hornig, sowohl die der Bauchseite, als die des Rücken, die letzteren wenigstens vom zweiten an, so weit sie von den Flügeldecken unbedeckt sind.

Die Vorderfüsse sind bei beiden Geschlechtern 5-gliedrig, beim Männchen das erste Glied etwas verlängert, und an der Spitze nach aussen und unten über die Einlenkung des zweiten Gliedes erweitert. Durch diese Bildung weicht die Gattung von den übrigen Malachien sehr ab. Ausserdem zeichnet sich das Männchen durch tiefe Gruben auf der Stirn aus.

1. *A. hemipterus: Niger, antennarum basi tarsisque testaceis, elytris abbreviatis macula basali flava. — Long. $1\frac{1}{3}$ lin.*

Corpus oblongum, nigrum, minus nitidum, e pube subtilissima albida subsericans. Antennae fuscae vel nigricantes, articulis 5 primis testaceis, primo basi nigro. Caput thoracis latitudine, fronte maris inaequali, foveis tribus profundis, transversis, transversim positis inter oculos, et fovea transversa, leviter bifoveolata, inter antennas impressa, feminae depressiuscula, medio lineola

longitudinali leviter impressa. Thorax latitudine summa vix brevior, basin versus fortius angustatus, lateribus anterius fortius rotundatus, postice coarctatus, basi truncatus et medio subsinuatus, apice leviter rotundatus, modice convexus, laevis. Elytra abbreviata, thorace sesqui longiora, subtiliter punctata, macula magna basali transversali flava. Pedes nigri, tibiis apice tarsisque testaceis.

Aus dem südlichen Frankreich. Vom Grafen Dejean als der Malach. hemipterus seines Catalogs mitgetheilt.

Chalicorus.

Antennae distincte 11-*articulatae.*
Palpi maxillares articulo quarto securiformi.
Clypeus brevissimus.
Labrum transversum.
Tarsi antici maris 5-*articulati, simplices.*

Es sind weniger hervorstechende Charactere, welche veranlassen, dass ein einzelner kleiner Kapensischer Malachius hier als eigene Gattung aufgestellt wird, als die Unmöglichkeit, ihn natürlich in einer anderen Gattung unterzubringen. In dem etwas verdickten Grundgliede der Fühler, und namentlich in dem beilförmigen Endgliede der Maxillartaster stimmt er zwar mit Colotes überein, im Habitus weicht er aber sehr auffallend ab, und ist ausserdem wegen der fünfgliedrigen Vorderfüsse des Männchen nicht füglich mit dieser Gattung zu verbinden, von allen übrigen verwandten Gattungen entfernt er sich durch die beilförmigen Taster zu sehr, als dass, wenn auch einzelne Charactere auf eine Annäherung hindeuten, eine Vereinigung mit einer von ihnen natürlich erscheinen könnte.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht am Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, lang, und schlank, fadenförmig, fast von der Länge des Körpers, das erste Glied um die Hälfte dicker als die übrigen, nicht bis zu den Augen hinaufreichend, das zweite und dritte kürzer als die übrigen, unter sich von gleicher Länge, das dritte (beim Männchen) an der Wurzel hinten tief ausgeschnitten, die folgenden langgestreckt und von zunehmender Länge. Der Kopf ist vor den Augen verengt und ziemlich verlängert, die Stirn am Vorderrande zwischen den Fühlern halb so breit als zwischen den Augen, die Augen klein, seitwärts vorragend. Das Kopfschild ist sehr schmal, häu-

tig, die Lefze ist ebenfalls nur kurz, gerade abgeschnitten, die Mandibeln überdeckend. Die Maxillartaster sind ziemlich lang, das erste und dritte Glied kurz, das vierte etwas länger als das zweite, länglich beilförmig. Die Beine sind lang und dünn, die Hinterschienen fast gerade, die Füsse dünn, die vier ersten Glieder von abnehmender Länge, das vierte Glied im Verhältniss jedoch kürzer als die übrigen, die Klauen sehr klein und schwach, wenig länger als die ebenfalls kleinen Hautläppchen zwischen ihnen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Die Vorderfüsse sind beim Männchen 5-gliedrig und einfach. Dagegen zeichnet sich die Stirn durch eine unregelmässige Gestalt aus. Das Weibchen ist noch unbekannt.

1. *Ch. vinulus: Niger, thorace rufo, elytris albo-bifasciatis. — Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Corpus gracile, nigrum, vix nitidum, laeve, pube omnium subtilissima fusca tenuiter vestitum. Antennae fuscae, articulo primo infra, sequentibus tribus totis luteis. Caput posterius convexum, inter oculos fovea magna lunata impressum, dein retusum, antice iterum transversim impressum. Thorax coleopteris paulo angustior, postice coarctatus, basi producta, deplanata, dorso anteriore convexo, lateribus anterius cum angulis anterioribus apiceque rotundatis, laete rufus. Elytra parallela, anterius obsolete punctata, pone basin subimpressa, apice rotundata, nigra, fasciis duabus albis, altera media introrsum angustata, altera apicali. Pedes elongati, graciles, tibiis tarsisque obscure rufo-testaceis.

Bei der Kapstadt von Bergius gesammelt.

Troglops.

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares filiformes, articulo quarto subovato, apice truncato.
Clypeus brevissimus, membraneus.
Labrum transversum.
Tarsi antici maris 4-articulati.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und bei beiden Geschlechtern einfach, das erste Glied kaum etwas dicker als die übrigen, die folgenden an Länge allmälig zunehmend, das zweite nur halb so lang als das erste. Der Kopf ist

nach vorn sehr verengt, so dass die Stirn am Vorderrande kaum den dritten Theil so breit ist als zwischen den seitwärts vorspringenden Augen. Das Kopfschild ist sehr schmal, häutig. Die Lefze ist kurz, vorn gerade abgeschnitten, mit einem einwärts gerichteten häutigen Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. Die Maxillentaster sind ziemlich stark, das erste Glied sehr klein, das dritte halb so lang als das zweite, das vierte etwas länger und dicker als dasselbe, eiförmig, an der Spitze mehr oder weniger weit abgestutzt. An den Lippentastern ist das zweite Glied nur wenig länger als das erste, das dritte etwas länger und dicker als beide, eiförmig, an der Spitze abgestutzt. Die Zunge ist häutig, vorn gerundet. Die Beine sind ziemlich lang, die Hinterschienen leicht gekrümmt, die Füsse ziemlich lang, unten dicht mit feinen Haaren filzartig bekleidet, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmender Länge, die Klauen klein, kaum länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautläppchen. Die Bauchsegmente des Hinterleibes sind ganz hornig.

Beim Männchen sind die Vorderfüsse 4-gliedrig. Ausserdem zeichnen sich die Männchen durch breiteren Kopf und ausgehöhlte Stirn aus. Die Weibchen sind beim T. angulatus geflügelt, bei zwei anderen Arten ungeflügelt. Diese gleichen auch mit dem etwas verlängerten und aufgebogenen Hinterrande des Halsschildes und den bauchig aufgetriebenen Flügeldecken Weibchen von Charopus, unterscheiden sich aber durch die abgestutzten, nicht zugespitzten Endglieder der Taster.

1. *Tr. albicans: Niger, nitidus, antennarum basi thoraceque testaceis, hoc disco nigro. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Canth. albicans Linn. Syst. Nat. I. II. 649. 14 (*Mas.*)

Malach. angulatus Fab. Syst. El. I. 308. 15. — *Schönh. Syn. II.* 79. 17.

Malach. cephalotes Oliv. Ent. II. 27. 12. 16. *t.* 3. *f.* 15.

Corpus nigrum, nitidum. Antennae nigrae, articulis 4 primis testaceis, tertio quartoque nigro-maculatis. Palpi nigri. Caput maris thorace latius, flavum, vertice nigro, fronte intrusa, inter oculos transversim bi-plicata, inter plicas elevatas fortius excavata, feminae thoracis latitudine, fronte planiuscula, obsolete bifoveolata, nigrum, clypeo rufo. Thorax basin versus angustatus, lateribus anterius angulato-rotundatus, postice coarctatus, basi

productus, truncatus, angulis posterioribus rectis, convexus, subtilissime punctulatus, rufo-testaceus, disco anteriore, saepe dilatato, nigro. Elytra minus dense subtiliter punctata, nigerrima, nitida. Pedes postici nigri, anteriores maris flavi, basi nigricantes, feminae nigrae, tibiis tarsisque testaceis.

Aus Deutschland.

2. *Tr. Silo: Niger, nitidus, antennarum basi thoraceque rufis, hoc immaculato. — Long.* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Corpus nigrum, nitidum. Antennae nigrae, articulis 4 primis rufis, tertio quartoque extus infuscatis. Palpi nigri. Caput thorace latius, rufo-testaceum, vertice nigro, fronte intrusa, inter oculos profunde transversim excavata, antice et ad oculi utriusque marginem interiorem protuberante, tubere antico gemino. Thorax basin versus angustatus, lateribus anterius rotundatis, postice coarctatus, basi productus, truncatus, angulis posterioribus obtusiusculis, anterius convexus, laevissimus, testaceo-rufus, nitidus. Elytra parce subtilissimeque punctata, nigerrima, pernitida. Pedes anteriores testacei, basi nigri, postici femoribus nigris, tibiis testaceis, tarsis fuscis. (Mas.)

Aus Sardinien. Vom Prof. Gené unter dem Namen Mal. Silo mitgetheilt.

Dem Vorigen recht ähnlich, aber in der Bildung des Kopfes sehr verschieden, namentlich durch die drei beulenförmigen Hervorragungen der tief unterhöhlten Stirn, von denen die vordere, über dem Munde gelegene, durch einen Längseinschnitt gespalten ist.

3. *Tr. capitatus: Niger, nitidus, capite thoraceque rufis. — Long.* 1 *lin.*

Antennae rufae, articulis ultimis 4 — 6 fuscis. Palpi nigri. Caput maris thorace latius, fronte intrusa, antice trituberculata, feminae thoracis latitudine, fronte plana, rufum, vertice summo in mare nonnunquam nigricante. Thorax lateribus fortiter rotundatus, postice coarctatus, basi productus, truncatus, angulis posterioribus obtusiusculis, antice convexus, postice depressus, margine elevato, laevissimus, rufus. Scutellum laevissimum, nigrum. Elytra subtiliter punctata, dorso pone basin leviter impressa, nigra. Pectus et abdomen nigra. Pedes rufi, femoribus posticis totis, anterioribus basi nigris.

In Portugal vom Grafen Hoffmannsegg gesammelt. — Nur halb so gross als die vorigen.

4. *Tr. verticalis: Niger, nitidus, capite, thorace pedibusque rufis, vertice femorumque basi nigris. — Long. 1 lin.*

Corpus nigrum, nitidum. Antennae rufae, apicem versus nigricantes. Caput rhombeum, fronte planiuscula, rufum, fronte superiore nigra. Thorax coleopteris angustior, lateribus rotundatus, postice coarctatus, basi productus et truncatus, anterius convexus, postice depressus, margine postico leviter elevato, vix punctulatus, testaceo-rufus, nitidus. Coleoptera subtilissime punctulata, ventricosa, antice coarctata. Pedes anteriores rufi, femoribus basi nigris, postici nigri, tibiis basi apiceque tarsisque nigris. (Fem.)

Aus Andalusien. Ein einzelnes Weibchen, von Herrn Schüppel der Sammlung einverleibt. Es ist dem der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber ausser der Färbung des Kopfes und der Hinterbeine durch feinere Punctirung der Flügeldecken und hinten weniger lang ausgezogene, und weniger stark aufgebogene Basis des Halsschildes.

5. *Tr. marginatus: Niger, nitidus, thorace basi bituberculato, antennis basi testaceis. — Long. 1 lin.*

Malach. marginatus Waltl Reise nach d. südl. Span. II. p. 60.

Corpus nigerrimum, immaculatum, nitidum. Antennae articulo primo apice, secundo, tertio quartoque totis testaceis. Caput thorace latius, fronte media profunde excavata, excavatione antice utrinque tuberculo rotundato terminata, medio corniculo spiniformi porrecto instructa. Thorax basin versus sensim angustatus, lateribus anterius subrotundatis, basi leviter productus, truncatus, angulis posterioribus obtusis, leviter convexus, pone medium fortiter arcuatim impressus, basi obsolete bituberculatus, laevis. Elytra subtilissime punctulata. Pedes tibiis tarsisque fusco-nigris. (Mas.)

In Andalusien vom Dr. Waltl gesammelt.

6. *Tr. brevis: Niger, nitidus, thorace basi depresso, antennis basi testaceis. — Long. 1 lin.*

Corpus nigerrimum, immaculatum, nitidum, pube subtilissima cinerea tenuiter vestitum. Antennae corpore parum breviores, articulo primo apice et 2 — 4 obscure testaceis, his supra nigris.

Caput thorace latius, fronte media profunde excavata, excavatione antice tuberculis duobus acutis prominulis terminata, medio tuberculo acuto munita, supra emarginata. Thorax lateribus fortius rotundatus, postice angustatus, basi leviter productus, leviter convexus, postice depressus, laevis. Elytra obsolete punctulata. Pedes nigri, tarsis piccscentibus. (Mas.)

Aus Sardinien, vom Prof. Gené unter dem obigen Namen mitgetheilt.

Dem Vorigen sehr ähnlich, aber ein wenig grösser und breiter, und vorzüglich durch das an den Seiten breitere Halsschild ohne Beulen auf dem hinteren Rande, und die spitzen Höcker am Ende der Stirnaushöhlung, so wie durch undeutlichere Punctirung der Flügeldecken unterschieden.

Colotes.

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares articulo quarto securiformi.
Clypeus brevissimus, membraneus.
Labrum transversum.
Tarsi antici maris 4-articulati.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, fadenförmig und beiden Geschlechtern einfach. Das erste Glied ziemlich gross und doppelt so dick als die übrigen, das zweite kurz, die folgenden von gleicher, die letzten von zunehmender Länge. Der Kopf ist vorn stark verengt, so dass die Stirn am Vorderrande, zwischen der Einlenkung der Fühler, kaum den dritten Theil so breit als zwischen den seitlich stark vorragenden Augen ist. Die Seiten des Kopfes unterhalb der Augen sind ausgebuchtet. Das Kopfschild ist sehr schmal, kaum bemerkbar. Auch die Lefze ist kurz, vorn gerade abgeschnitten, mit häutigem, nach innen gerichtetem Saume. Die Laden der Maxillen sind an der Spitze häutig. An den Maxillartastern ist das erste und dritte Glied klein, das vierte stark beilförmig. Die Lippentaster sind fadenförmig, aber kurz, das dritte Glied kaum länger als das zweite, etwas zugespitzt, die Spitze aber abgestutzt. Die Zunge ist klein, dreieckig, häutig. Die Beine sind mässig lang, die Hinterschienen schwach gekrümmt, die Füsse unten sehr fein behaart, die beiden ersten Glieder von gleicher, die beiden folgenden von abnehmen-

der Länge, die Klauen klein, etwas länger als die zwischen ihnen befindlichen Hautläppchen.

Die Vorderfüsse sind beim Männchen 4-gliedrig: andere Geschlechtsauszeichnungen, ausser denen, die in der Färbung liegen, fehlen dem Männchen. Das Weibchen ist bei der ersten Art ungeflügelt. Die beilförmigen Maxillartaster zeichnen diese Gattung besonders aus.

1. C. *trinotatus: Niger, thorace lateribus testaceo, coleopteris macula oblonga suturali, marginali limboque apicali flavis. — Long.* 1 *lin.*

Corpus nigrum, subnitidum. Antennae nigrae, articulis 4 primis maris flavis, feminae testaceis. Palpi maxillares testacei, articulo quarto maximo, securiformi. Caput thoracis prope latitudine, nigrum, maris opacum, antice ad oculos usque flavum, feminae subnitidum, clypeo labroque testaceis. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine paulo brevior, lateribus cum angulis posterioribus rotundatus, basi truncatus, modice convexus, minus nitidus, niger, limbo laterali lato rufo-testaceo. Coleoptera ampla, obovata, leviter convexa, crebre profundius punctata, apice sublaevia, subtiliter tenuiterque pubescentia, nigra, margine laterali abbreviato maculaque oblonga suturali media flavescenti-albis, limbo apicali flavo. Pedes nigri, femoribus apice, tibiis tarsisque laete rufo-testaceis.

Aus Etrurien von Rossi, aus Sardinien von Gené, aus Portugal von Hoffmannsegg, aus Andalusien von Waltl, aus dem südlichen Frankreich von Dejean, aus Corfu von Schüppel. Zuweilen dehnt sich das Schwarz fast über das ganze Halsschild aus.

2. C. *obsoletus: Niger, thorace lateribus rufo, elytris margine laterali ante medium albido. — Long.* 1 *lin.*

Niger, nitidus. Antennae testaceae, apice fuscescentes. Caput nigrum, facie infra testacea. Thorax coleopteris angustior, latitudine duplo prope brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortiter rotundatus, basi truncatus, modice convexus, basi utrinque leviter impressus, ceterum laevis, rufus, vitta lata longitudinali nigra. Coleoptera ampla, convexa, densius punctata, punctis postice subtilioribus, nigra, margine laterali ante medium exalbido. Pedes flavo-testacei. Alae hyalinae. (Fem.)

Von Corfu. Von Hrn. Schüppel der Sammlung mitgetheilt. Ein einzelnes Weibchen, welches von dem der vorigen Art ausser anderen Unterschieden durch die Färbung der Flügeldecken und die vollkommen ausgebildeten Flügel abweicht.

3. *C. albilateris: Niger, antennis, pedibus thoraceque testaceis, hoc disco nigro, elytris cyaneis, macula oblonga marginali albida. — Long.* 1 *lin.*

Corpus nigrum. Antennae testaceae. Caput thoracis prope latitudine, nigrum, parum nitidum, ore cum clypeo labroque testaceis. Thorax latitudine paulo brevior, basin versus subangustatus, lateribus et angulis posterioribus fortius rotundatus, basi medio subsinuatus, leviter convexus, rufo-testaceus, disco nigro. Elytra sat crebre minus subtiliter punctata, tenuiter subtilissime albido-pubescentia, virescenti-cyanea, nitida, limbo laterali, utrinque attenuato, pone medium abbreviato albo. Pedes testacei.

Ein einzelnes, allem Anschein nach weibliches Exemplar vom Vorgebirge der guten Hoffnung; von Ecklon.

Lemphus.

Antennae distincte 11-*articulatae.*

Palpi maxillares filiformes, articulo quarto acuminato.

Tarsi articulo tertio lobato, quarto minimo, occulto.

Es ist fast die Fussbildung der Chrysomelen, die sich bei der kleinen Art dieser Gattung findet, welche ganz den Habitus eines Anthocomus hat, und bis auf den längeren, die Flügeldecken überragenden Hinterleib selbst dem A. byssinus täuschend ähnlich ist. Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, kurz, etwas zusammengedrückt, die Glieder vom fünften an etwas gesägt. Das Kopfschild ist ziemlieh schmal, häutig. Die Lefze ist breiter als lang, vorn gerade abgeschnitten. Die Maxillartaster sind fadenförmig, das erste Glied klein, das zweite und dritte von gleicher Grösse, das vierte etwas kleiner, zugespitzt. An den anscheinend 4-gliedrigen Füssen ist das erste Glied mässig lang, das zweite und dritte sehr kurz, unten mit seidenartigem Filz bekleidet, das dritte lappig, das vierte sehr klein, der Basis des Klauengliedes eng angeschlossen, zwischen den Lappen des dritten Gliedes versteckt und nur sehr schwer bemerkbar, das Klauenglied

ziemlich klein, scheinbar an der Basis des dritten Gliedes eingelenkt, und wenig über dasselbe hinausreichend, die Klauen klein, die Hautlappen zwischen ihnen kurz, kaum halb so lang als die Klauen. Der Hinterleib ist länger als die Flügeldecken, so dass die 4 letzten Hinterleibssegmente unbedeckt bleiben: diese sowohl, als alle Bauchsegmente sind hornig. Die Flügel sind vollständig entwickelt.

Geschlechtsunterschiede sind unbekannt.

1. *L. mancus: Albo-pubescens, niger, thorace rufo, disco anteriore nigro, elytris fuscis, vitta obsoleta testacea, abdomine testaceo, apice nigro. — Long. 2 lin.*

Antennae breviusculae, articulo primo apice, secundo tertioque totis obscure testaceis. Caput thorace angustius, oblongum, nigrum, nitidum, subtiliter nigro-pubescens, obsolete punctulatum, anterius utrinque longitudinaliter sulcatum. Thorax coleopteris parum angustior, latitudine brevior, lateribus cum angulis posterioribus fortius rotundatus, transversim convexus, subtiliter nigropuberulus, obsolete subtilissime punctulatus, rufo-testaceus, macula oblonga posterius attenuata nigra. Elytra subtiliter obsoleteque punctulata, pube minus subtili sericante cinerea vestita, antice subtiliter nigro-pilosella, nitida, fusco-subviolacea, vitta arcuata neque basin neque apicem attingente obsoletiore testacea, margine laterali incrassato. Abdomen dilute rufescenti-testaceum, apice nigrum. Pectus cum pedibus nigrum.

Zwei Weibchen von La Guayra, das eine von Häberlin, das andere von Ed. Otto eingesandt.

Carphurus.

Antennae distincte 11-articulatae.
Palpi maxillares articulo quarto minuto, subulato.
Tarsi articulo quarto lobato.

Eine neue ausgezeichnete Form, welche sich zu den Malachien ziemlich ebenso verhält als Malthinus zu den Telephoren. Sie zeichnet sich vor allen durch pfriemförmiges Endglied der Taster aus, im Gleichen durch abgekürzte Flügeldecken, welche dennoch bei beiden Geschlechtern vollständige Flügel bedecken.

Die Fühler sind an den Seiten des Kopfes dicht neben dem Vorderrande eingelenkt, deutlich 11-gliedrig, beim Männchen lang und gesägt, beim Weibchen kürzer und einfach fadenförmig. Das

Kopfschild ist sehr schmal. Die Lefze ist klein, etwas kürzer als breit, vorn schwach gerundet. An den Maxillartastern ist das erste Glied klein, das zweite und dritte von gleicher Länge, das vierte wieder klein, pfriemförmig zugespitzt. An den Füssen ist das erste Glied lang gestreckt, die drei folgenden sind sehr kurz, unten mit feinem Filz bekleidet, das vierte zweilappig; die Klauen sind ziemlich klein, die Hautläppchen zwischen ihnen jedoch nur halb so lang als die Klauen selbst. Die Flügeldecken reichen etwas über die Brust hinaus, und sind wie bei den Omalien am hinteren Aussenwinkel abgerundet. Der Hinterleib ist beim Männchen verlängert.

1. C. *dispar: Niger, capite, thorace pedibusque maris testaceis.*

Mas. Long. $2\frac{1}{3}$ lin. Antennae elongatae, fortiter serratae, flavo-testaceae, apice nigricantes. Caput thorace latius, oculis magnis, globosis, prominentibus, fronte anterius longitudinaliter leviter bi impressa, obsolete punctulatum, subtiliter nigro-pilosellum, rufo-testaceum, nitidum, ore flavescente. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo longior, lateribus leviter, antice cum angulis anterioribus fortius rotundatus, basin versus angustatus, ante medium obsolete, pone medium fortius transversim impressus, laevis, laete rufo-testaceus, nitidus, subtiliter nigro-pilosellus. Elytra obsoletius punctulata, nigra, nitida, albido-pubescentia. Abdomen elongatum, attenuatum, nigrum. Pectus nigrum. Pedes cum coxis flavi.

Fem Long. $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ lin. Corpus nigrum, nitidum. Antennae breviores, filiformes, articulis 5 primis testaceis. Caput thorace paulo angustius, obsolete punctulatum, apicem versus longitudinaliter leviter bisulcatum, nigro-pilosellum, ore piceo. Thorax coleopteris paulo angustior, latitudine summa haud longior, lateribus rotundatus, apicem versus paulo magis quam basin versus angustatus, ante basin obsolete transversim impressus, laevis, parce nigro-pilosellus. Elytra dense subtiliterque obsolete punctata, parcius albido-pubescentia. Pedes nigri, tarsis omnibus et tibiis anterioribus obscure testaceis.

Von der Insel Bintam aus dem Golf von Singhapur, vom Missionsprediger Röttger gesandt. Ich glaube in der Bestimmung der bei den auf den ersten Anblick sehr verschiedenen Geschlechter nicht zu irren.

2. *C. luteolus*: *Flavescenti-testaceus, elytris pallidis.* — *Long.* $1\frac{1}{3}$ *lin.*

Mas. Dilute testaceus, subtiliter albido-puberulus. Antennae minus elongatae, subserratae, puberulae, apice nigricantes. Caput thorace paulo latius, oculis mediocribus, modice prominulis, fronte inter oculos antice utrinque foveolata. Thorax coleopteris angustior, latitudine paulo longior, lateribus leviter rotundatus, basin versus subangustatus, ante medium obsolete, pone medium distinctius transversim late impressus. Elytra subtiliter obsoleteque punctata, pallide flavescentia. Pedes pallide flavi.

Ein einzelnes Männchen, von gleicher Heimath mit dem vorigen. Bedeutend kleiner, und ausser der durchweg gelben Farbe des Körpers durch verhältnissmässig dichtere und stärkere Behaarung und durch kürzere, nur schwach gesägte Fühler unterschieden.

IV.

Die Henopier.

Eine Familie aus der Ordnung der Dipteren.

Die Familie der Henopier ist eine der kleinsten, aber dabei eine der merkwürdigsten in der Ordnung der zweiflügligen Insecten. Schon in der äusseren Körperform fallen die dahin gehörigen Fliegen auf durch einen voluminösen Mittelleib, einen oft ballonartig aufgetriebenen Hinterleib, und dabei durch einen Kopf, der ob seiner Kleinheit zu der Ausdehnung des übrigen Körpers in einem wunderlichen Missverhältniss steht, und der in seiner Kleinheit so beinahe ganz von den Netzaugen eingenommen wird, dass diese fast beständig in der Mittellinie der Stirn in grosser Ausdehnung zusammenstossen, und die Einlenkungsstelle der Fühler bald nach oben, bald nach unten drängen, bald ganz umschliessen, so dass dieser Kopf fast ganz als ein einziges Auge erscheint.

Auch in systematischer Hinsicht ist diese kleine Familie merkwürdig. Was sie zunächst auszeichnet, sind die grossen Flügelschuppen, welche die Schwinger bedecken. Es ist deshalb auch nicht möglich, sie mit irgend anderen Dipteren zu verwechseln; denn unter denen, welchen ausserdem Flügelschuppen zukommen, haben nur die eigentlichsten Fliegen grosse Schuppen: schon bei den Anthomyien werden die Schuppen klein, und späterhin verschwinden sie wieder ganz. Von jenen Musciden entfernen sich die Henopier aber sehr in der Form der Füsse, der Fühler, des Mundes u. s. w.

So sehr die Henopier durch den Besitz dieser grossen Flügelschuppen sich isoliren, eben so eigenthümlich zeigt sich die Bildung ihres Mundes. Es ist nicht allein, dass diese von einer Beschaffenheit ist, die von allen anderen Dipteren sie auf eine

auffallende Weise unterscheidet, sondern etwas ganz Besonderes liegt ausserdem auch noch darin, dass bei allen Uebrigen die Mundtheile wenigstens innerhalb einer Familie eine gewisse Uebereinstimmung haben, selbst in einem gewissen Maasse die einzelnen Theile des Rüssels einen gleichen Grad von Ausbildung zeigen, bei den Henopiern, einer in ihrem ganzen Habitus eben so ausgezeichneten, als in allen übrigen Characteren so scharf begränzten Familie, gerade in der Bildung des Mundes die grössten Verschiedenheiten vorkommen, welche sich aber stufenweise auf drei Typen beschränken.

In der ersten Stufe findet sich ein langer Rüssel, der in seiner Länge und Feinheit mit dem der Bombylier die grösste Uebereinstimmung hat, nicht aber in seiner Richtung, indem er in der Ruhe unter Brust und Bauch geschlagen getragen wird, und wo er länger als der Körper ist, weit über der Hinterleibsspitze nach hinten hervorragt. Die Unterlippe ist mit zwei kurzen, dickeren Absätzen an dem Kopfe befestigt, an der Spitze in zwei schmale Lappen gespalten. Die schmalen, linienförmigen Maxillen reichen nur bis zur Mitte der Unterlippe, oder wenig darüber hinaus. Eben so weit reicht die allmälig zugespitzte Oberlippe. Von oben wird die Wurzel des Rüssels von einem halbröhrenförmigen Kopfschilde bedeckt, der bald kürzer ist, und inniger mit dem Untergesichte zusammenhängt, bald etwas länger, eingelenkt und beweglich ist, und allen Bewegungen des Rüssels folgt, welcher nach Westermann (Germ. Mag. IV. p. 427) während des Saugens auf Blumen wagerecht ausgestreckt wird. Auf diese Weise zusammengesetzt, weicht der Rüssel dieser ersten Abtheilung der Henopier von dem aller Dipteren darin ab, dass in der Aushöhlung der Unterlippe nur drei Borsten enthalten sind: die Oberlippe und die Maxillen: es fehlt die Zunge, die wir sonst selbst da noch finden, wo wir auch die Maxillen durch besondere Borsten repräsentirt vermissen.

Eine zweite Eigenthümlichkeit des Mundes dieser Henopier ist noch zu bemerken, nämlich der gänzliche Mangel der Maxillartaster. Zwar beschreibt Latreille (Encycl. VIII. p. 707) bei Panops diese Organe als zweigliedrig u. s. w. — Fabricius (Syst. Antl. p. 333), der die Zusammensetzung des Rüssels bei Cyrtus (Acrocera F.) sonst ganz richtig angiebt, spricht von ungegliederten, fadenförmigen Tastern am Grunde des Rüssels. — Meigen (Europ. Zweifl. Ins. Taf. 24. f. 2.) bildet sie

sogar ab. — Alle diese Auctoritäten konnten nur veranlassen, dass ich wiederholt und mit desto grösserer Aufmerksamkeit den Bau des Rüssels bei verschiedenen Arten aller Gattungen, welche mir aus dieser Abtheilung zu Gebote standen, untersuchte: ich habe nie etwas gesehen, was ich hätte für Taster halten können. Fabricius ist eigentlich wohl der Erste, der von Tastern bei diesen Thieren spricht, Meigen ist ihm darin nur gefolgt: er sagt ausdrücklich, er habe die Mundtheile nicht untersuchen können, und wie er die Fabricische Beschreibung derselben wiedergiebt, hat er am Ende auch nur nach derselben die Taster auf seine Figur eingetragen. Die Gattung Panops ist mir unbekannt, doch nach der völligen Uebereinstimmung, die ich bei allen übrigen Gattungen dieser Abtheilung im Rüssel finde, scheint mir kaum annehmbar, dass sich hier etwas Anderes vorfinde. Es hat Latreille bei der Beschreibung offenbar der Bau dieser Theile bei Bombylius vorgeschwebt, wenn er sagt, dass er im Rüssel 4 Borsten vermuthe, wie sie sich bei Bombylius vorfänden: sollte er nicht auch die Taster nach der Analogie derselben construirt haben?

In der zweiten Abstufung findet sich ebenfalls ein Rüssel vor, aber nur ein ganz kurzer Stummel, der selbst, wenn er ausgestreckt, ist kaum sichtbar wird, indem der untere Theil des Untergesichts nicht nur nicht ausgeschnitten ist, sondern oft mehr oder weniger als eine Spitze nach unten vortritt, und den ganz kurzen Rüssel noch mehr versteckt. Die Zusammensetzung dieses Rüssels genauer kennen zu lernen, habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt, muss daher unerörtert lassen, in wie weit dieser rudimentäre Rüssel zur Aufnahme von Nahrung fähig ist, oder vielleicht den Namen Astomella rechtfertigt, welcher einer Gattung dieser Reihe wegen des anscheinenden Mangels dieses Organs zu Theil geworden ist.

Die dritte Abtheilung ist ohne Frage die merkwürdigste von allen, ès findet sich hier nämlich durchaus gar kein Rüssel und gar keine Mundöffnung. Die Stelle, wo sonst Rüssel und Mundöffnung Platz haben, ist mit einer ausgespannten Membran völlig verschlossen. In der Mitte dieser Membran bemerkt man einen feinen hornigen Ring, der sich hinten an der Stelle der Unterlippe etwas erweitert, und gegenüber an der Stelle der Oberlippe noch etwas mehr nach innen vortritt, und hier einen kleinen Vorsprung zu jeder Seite neben sich hat, der an

die verkümmerten Mandibeln der Schmetterlinge erinnert. Die ausgespannte Membran innerhalb des Ringes ist feiner als ausserhalb desselben. So habe ich die Bildung übereinstimmend bei verschiedenen Arten der Gattung Ogcodes, der einzigen dieser Abtheilung, gefunden. Zwar habe ich nur trockene Exemplare untersucht, da aber auch bei diesen die Membran ausgespannt vor Augen liegt, glaube ich darin nicht getäuscht zu sein, dass vollkommene Atresie des Mundes stattfindet. Es wäre dies ein Beispiel mehr, wo bei Insecten im vollkommenen Zustande die Function der Nahrungswege vollständig aufgehört hat.

In der Bildung der Fühler kommen, sowohl was die Einlenkung als auch die Gliederzahl und Gestalt derselben betrifft, manche Verschiedenheiten vor. Entweder stehen die Fühler auf dem Scheitel dicht vor den Nebenaugen, oder unter der Mitte des Kopfes auf der Stirn, oder selbst unmittelbar über dem Munde. Sie stehen immer ganz dicht neben einander, in einem Falle (Pialea) sind sogar ihre Grundglieder mit einander verwachsen. Die Zahl der Glieder ist entweder drei oder zwei: im ersteren Falle sind die beiden ersten Glieder kurz, das dritte länger: im zweiten läuft das zweite Glied in eine starke Borste aus, nur bei Pterodontia endigt dasselbe stumpf. Die Netzaugen sind bei Pialea etwas weiter, bei Ocnaea nur durch einen haarfeinen Zwischenraum von einander getrennt, bei allen Uebrigen stossen sie, je nach der Einlenkungsstelle der Fühler, entweder über oder unter derselben, bei Thyllis und Terphis sogar zweimal, über und unter den Fühlern, unmittelbar zusammen. Nebenaugen finden sich gewöhnlich drei, auch bei Lasia (Panops), bei den Arten, wo Wiedemann sie nicht sah; zwei kann ich bei Pialea, Terphis und Ogcodes bemerken, bei Astomella aber, wenigstens bei der Portugisischen Art der Sammlung, gar keine entdecken.

Der Mittelleib ist sehr entwickelt. Die Rückenstücke des Prothorax sind immer sehr deutlich ausgeprägt, in der Mehrzahl der Fälle zwar, wie es bei Dipteren, wo sie in dieser Form vorkommen, auf die Vorderecken beschränkt, bei einigen jedoch so breit, dass sie vorn zusammenstossen und selbst eine Strecke durch eine Nath vereinigt sind, und so einen breiten Kragen bilden. Der Hinterleib besteht aus sechs deutlichen Ringen, der erste obere Halbring ist jedoch klein, und in der Mehrzahl der Fälle nur der Hinterseite des Mittelleibes zugekehrt, so dass erst der zweite Halbring auf dem Rücken sichtbar wird. Die Beine sind

mässsig lang und stark, die Schienen unbewehrt, die Füsse mit starken Klauen und zwischen denselben mit drei häutigen Haftlappen.

Die Zahl der Gattungen ist im Verhältniss zur Artenzahl beträchtlich, doch ist es bei den Unterschieden, welche sie darbieten, nicht gut möglich, ihre Zahl zu beschränken. Die Beschaffenheit des Mundes scheint vor allen anderen Characteren berücksichtigt werden zu müssen, sodann die Anzahl der Fühlerglieder, und dieser ordnen sich sowohl die Einlenkung derselben als die Ausdehnung der Rückenstücke des Prothorax unter. Hiernach würde sich folgende Uebersicht der Gattungen aufstellen lassen:

Proboscis	elongata. Antennae	3-articulatae	vertici insertae . . .			1. *Panops.*
			fronti insertae			2. *Lasia.*
		2-articulatae	vertici insertae			4. *Cyrtus.*
			fronti insertae. Prothoracis lobi dorsales	distantes		3. *Psilodera.*
				contigui. Oculi sub antennis	contigui	5. *Thyllis.*
					divergentes .	6. *Philopota.*
	abbreviata. Antennae	3-articulatae	vertici insertae			7. *Ocnaea.*
			fronti insertae, articulis basalibus	disiunctis .		8. *Astomella.*
				connatis .		9. *Pialea.*
		2-articulatae, seta terminali	nulla			10. *Pterodontia.*
			distincta	vertici insertae		11. *Acrocera.*
				fronti insertae		12. *Terphis.*
	nulla: os clausum . . :					13. *Ogcodes.*

Die Geschlechtsunterschiede der Henopier sind nicht klar. Bei einigen Arten von Ogcodes glaube ich an der Form des Kopfes einzelne Individuen als Männchen zu erkennen, indess sind diese Unterschiede etwas unbestimmt. Grösser scheinen sie bei Astomella zu sein, aber die Arten dieser Gattung sind noch viel zu rar, als dass sich zur Zeit mehr darüber vorbringen liesse, als die Vermuthungen, die bei der Beschreibung derselben geäussert werden.

Ueber die Stelle, welche die Henopier im System einzunehmen haben, glaube ich so viel feststellen zu können, dass sie da, wo Meigen, Latreille und Macquart sie unterbringen, nicht hin gehören. Sie stehen hier zwischen Familien, wo der Rüssel überall 4 Borsten enthält, und wo niemals Flügelschuppen vor-

kommen. Zweckmässiger wird es vielleicht sein, sie zwischen diese, und die Dipteren einzureihen, wo nur noch zwei Borsten (Oberlippe und Zunge) im Rüssel vorhanden sind, und sie auf der einen Seite an die Syrphen anzuschliessen, auf der anderen an Myopa, Conops, und auch an Oestrus anzunähern.

Der Illigersche Name Henops hat zwar nach den unten bei Ogcodes darzulegenden Gründen eingehen müssen, um so passender scheint er mir für die Familie erhalten werden zu können.

Panops.

Lamarck Annales du Muséum d'Hist. nat. III. p. 263. — *Latr. Encycl. VIII. p.* 707.

Mesophysa Macq. Dipt. Exot. I. II. p. 166. *t.* 14. *f.* 2.

Proboscis elongata.

Antennae triarticulatae, vertici insertae.

Oculi sub antennarum basi contigui.

Ocelli tres.

Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel reicht etwas über die Brust hinaus und ist an seiner Basis von einem halbrinnenförmigen Kopfschilde überdeckt. Die Fühler sind auf dem Scheitel eingelenkt, dreigliedrig, die beiden ersten Glieder sind kurz, das dritte lang. Die Netzaugen sind gross, unter den Fühlern zusammenstossend. Auf dem Scheitel finden sich 3 Ocellen. Der Körper ist seidenartig behaart. Die Hinterleibssegmente sind durch tiefere Einschnitte gesondert. Die Flügel haben zwei Unterrandzellen, von denen die zweite durch eine Gabelader gebildet wird, vier Hinterrandzellen und drei Discoidalzellen, deren vordere beide lang und schmal, linienförmig, und deren dritte, hintere, länglich dreieckig ist.

Latreille beschreibt die Zusammensetzung des Rüssels genauer: sie ist sonst, wie ich sie auch bei den verwandten Gattungen finde, nur giebt er an, dass sich ein Paar vorragender, aber kleiner, fast fadenförmiger, behaarter, gekrümmter Taster fände, deren erstes Glied lang und cylindrisch, und deren zweites Glied ein wenig grösser und eiförmig sei, und bestimmt ihre Stelle genauer als seitlich am Grunde des Rüssels, nahe dem Kopfschilde. Es sollte auf der einen Seite kaum zu glauben sein, dass Latreille sich getäuscht habe, und doch ist es auf der anderen Seite wieder nur zu zweifelhaft, dass hier Taster vorkom-

men sollten, während sie bei allen sehr nahe verwandten Gattungen entschieden fehlen. Um so mehr vermisse ich in der Sammlung gerade diese Gattung, welche sonst durch Latreille's sorgfältige Schilderung fast ausführlicher als andere dargestellt worden war.

Von Lasia ist Panops durch die Stellung der Fühler über der Vereinigung der Augen sehr bestimmt unterschieden, ausserdem durch den kürzeren Rüssel, und durch das Flügelgeäder. Hierin, so wie in der Einlenkung der Fühler kommt die Gattung mit Cyrtus überein, wovon sie eben so bestimmt durch die 3-gliedrigen Fühler abweicht.

Lamarck beschreibt eine, Latreille zwei Arten aus Neuholland:

1. *P. Baudini: Niger, antennis concoloribus, femoribus tibiisque apice albidis. — Long.* 6 *lin.*

Lamarck Annales du Mus. d'Hist. nat. III. 266. *t.* 22. *f.* 3. — *Latr. Gen. Crust. et Ins. IV.* 316. *Enc. Meth. VIII.* 710. 1. — *Wied. Aussereurop. zweifl. Ins. II.* 19. 2. — *Macq. Hist. nat. Dipt. I.* 365. 2.

Mesophysa marginata Macq. Dipt. Exot. I. II. 168 2.

Corpus nigrum, griseo-pubescens. Antennae totae nigrae, articulo ultimo apice acuminato. Ocelli haud prominuli. Abdomen segmento secundo tertioque macula utrinque laterali flavescente. Pedes nigri, geniculis tibiarumque apicibus albidis, unguiculis flavis, apice nigris. Alae subinfuscatae, nervis nigris.

2. *P. flavipes: Aeneo-niger, antennarum basi, tibiis tarsisque flavidis, ocellis tuberculo insertis. — Long.* 6 *lin.*

Latr. Enc. Meth. VIII. 710. 2.

Mesophysa scapularis Macq. Dipt. Exot. I. II. 167. 1.

Statura praecedentis, aeneo-niger, pubescens. Antennae articulis duobus primis flavescentibus, tertio nigro, basi attenuato. Ocelli tuberculo rotundato inserti. Caput nigrum. Thorax scapulis flavescentibus. Scutellum auro-aeneum. Abdominis segmenta singula incisuris profundis distincta: quartum quintumque aurato-pubescentia. Pedes tibiis tarsisque flavescentibus, unguiculis apice nigris. Alae inauratae. Squamae albidae.

Es ist sehr auffallend, dass Macquart aus dem Pariser Museum als muthmassliche Capenser diese beiden Dipteren beschreibt,

die schon in den Werken von Lamarck und Latreille vorkommen. Es ist wohl hieraus zu vermuthen, dass diese Inseeten ohne Bezeichnung im Pariser Museum aufbewahrt worden sind, hätte indess Macquart sich die Mühe genommen, die angeführte Abbildung von Lamarck, oder die ausführliche Beschreibung von Latreille zu Rathe zu ziehen, würde er unfehlbar das Resultat gewonnen haben, dass die beiden Arten, auf welche er seine Gattung Mesophysa gründet, und welche sich durch die Stellung der Fühler so leicht von den Südamericanischen Arten unterscheiden, auf welche Wiedemann den Lamarckschen Namen übertrug, gerade dieselben sind, auf welche Lamarck und Latreille die Gattung Panops errichtet haben.

Lasia.

Wied. Anal. Ent. p. 11. Aussereurop. zweifl. Ins. I. p. 329.

Panops. Wied. Aussereurop. zweifl. Ins. II. p. 18. *t.* 9. *f.* 2. — *Macquart Hist. nat. Dipt. I. p.* 363. *t.* 9. *f.* 1.

Proboscis elongata.
Antennae triarticulatae, fronti insertae.
Oculi super antennarum basin contigui, villosi.
Ocelli tres.
Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel ist sehr lang, so dass er weit über die hintere Spitze des Körpers wegragt, an seiner Basis ist er von einem beweglichen, halbröhrenförmigen Kopfschilde überdeckt. Die Fühler sind eine sehr kurze Strecke über diesem Kopfschilde eingelenkt, die beiden ersten Glieder kurz, das dritte lang, cylindrisch, oder etwas zusammengedrückt. Die Netzaugen sind gross, behaart, auf der Stirn zusammenstossend. Auf dem kleinen dreieckigen Raume, den sie auf dem Scheitel frei lassen, stehen die Ocellen. Diese sind bei P. ocelliger sehr hervortretend, indem sie einzeln auf spitzen Höckern stehen, sie fehlen aber auch bei den andern Arten nicht, nur ragen sie nicht vor, und besonders ist das erste klein und fast verkümmert. Der Körper ist behaart, namentlich ist der Mittelleib mit dichter, aufrechter Behaarung bekleidet. Der Hinterleib ist nur an den Rändern dichter behaart. Die Flügel haben an der Spitze zwei mit dem Rande fast parallel laufende Nerven.

Wiedemann hat drei Arten in zwei Gattungen beschrieben, von denen er die eine zu den Bombyliern, die andere zu den Henopiern stellt. Letztere nahm er als identisch mit Panops Lam. an, mit welchem sie allerdings in dem verlängerten Rüssel und den dreigliedrigen Fühlern übereinkommt, doch in der Stellung der letzteren wesentlich sich unterscheidet. Macquart hat die Uebereinstimmung der Wiedemann'schen Panops und Lasia richtig erkannt, folgt aber Wiedemann darin, dass er die Brasilischen Arten unter Panops Lam. aufführt. Für jene bleibt der Name Lasia. Es sind davon folgende Südamerikanische Arten in der Sammlung vorhanden:

1. *L. flavitarsis: Chalybeo-aenescens, nitida, abdomine violaceo, tarsis luteis. — Long.* 5 *lin.*

Panops flavitarsis Wiedem. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 18. 1. *t.* 9. *f.* 2. *a — c. — Macq. Hist. nat. Dipt. I.* 364.
Lasia amethystina Perty Delect. An. Art. p. 81. *t.* 36. *f.* 7.

Antennae testaceae, articulo primo fusco. Ocelli haud elevati. Corpus nitidum. Caput et thorax virescenti-coerulea, longius cinereo-pubescentia. Abdomen violaceum, nitidum, subtiliter parcius pubescens. Pedes nigri, tibiis apice flavescenti-pubescentibus, tarsis luteis. Alae obscure hyalinae, nervis fuscis. Squamae violascentes.

Aus Brasilien.

2. *L. corvina: Nigra, nitida, thorace nigro-hirto, alis hyalinis, costa nigra. — Long.* 6½ *lin.*

Nigerrima, nitida, thoracis dorso abdominisque incisuris breviter denseque nigro-villosis. Ocelli haud elevati. Alae hyalinae, costa nigra, nervis reliquis fuscis. Squamae nigricantes.

Fast doppelt so gross als die vorige.

Aus Chile.

3. *L. ocelligera: Aenea, flavescenti-hirta, antennarum basi, tibiis tarsisque testaceis. — Long.* 3 *lin.*

Panops ocelliger Wiedem. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 19. 3. — *Macq. Hist. nat. Dipt.* 365. 3. — *Guér. Iconogr. du Regn. An. Ins. pl.* 94. *f.* 9.

Antennae nigrae, articulis duobus primis flavis. Proboscis testacea. Vertex elevatus, ocellis singulis elevatis, prominulis.

Thorax flavescenti-hirtus, dorso violaceo. Abdomen coeruleo-aeneum, griseo-pubescens. Pedes testacei, femoribus fuscis. Alae hyalinae, costa testacea. Squamae hyalinae.

Aus Brasilien.

Folgende Art fehlt in der hiesigen Sammlung:

4. *L. splendens: Thorace aeneo, scutello abdomineque violascentibus, pedibus nigris, geniculis luteis. — Long.* $3\frac{3}{4}$ *lin.*

Wied. Anal. Ent. p. 11. *f.* 3. *Aussereurop. zweifl. Ins. I.* 330. 1. *t.* 4. *f.* 3.

Antennae nigrae. Ocelli haud prominuli. Thorax viridi-aeneus, violaceo-micans, lineis duabus distantibus flavescentibus, griseo-pubescens. Pleurae chalybeae. Abdomen segmentis tribus primis apice utrinque nigro-pilosis. Pedes nigri, griseo-pubescentes, geniculis testaceis. Alae hyalinae, nervis fuscis. Squamae hyalinae.

Aus Brasilien.

Macquart ist geneigt, sie für einerlei mit P. flavitarsis zu halten, die verschiedene Grösse scheint indess dagegen zu sprechen, auch zeigt die Beschreibung noch mehrere Unterschiede an.

Psilodera.

Griffith Animal Kingd. XV. p. 779. *pl.* 128. *f.* 4.

Mesocera Macq. Dipt. Exot. I. II. p. 173.

Proboscis elongata.

Antennae biarticulatae, fronti insertae.

Oculi super antennarum basin contigui, glabri.

Ocelli minimi, tres.

Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel hat bei den beiden ersten Arten die Länge des Körpers, bei der dritten ragt er etwa noch mit dem vierten Theil seiner Länge darüber weg. Ein Kopfschild findet sich von ganz ähnlicher Form wie bei Panops, nur ist es ins Gesicht hinein gerückt und nicht mit dem Rüssel beweglich. Die Fühler sind dicht über diesem Kopfschilde eingelenkt, klein, das erste Glied fast cylindrisch, das zweite etwas länger und dünner, spindelförmig, in einer Borste endigend. Die Netzaugen sind sehr gross, auf der Stirn zusammenstossend, unbehaart. Der kleine, dreieckige Scheitel ist lang behaart, und die 3 ohnehin schon sehr kleinen Nebenaugen sind dadurch noch mehr versteckt. Der Mit-

telleib ist ziemlich dicht mit aufrechter Behaarung bekleidet. Die Behaarung auf dem Hinterleibe ist dünner, kürzer und liegt mehr an. Die Flügel sind querrunzlich und haben an der Spitze zwei mit dem Rande beinahe parallel laufende Nerven.

Wiedemann vereinigt die drei Arten dieser Gattung, ohne Rücksicht auf die Stellung der Fühler, mit Cyrtus, Macquart ist in der Hist. nat. des Dipt. geneigt, sie mit Panops zu verbinden. Das Flügelgeäder und die Einlenkungsstelle der Fühler sprechen zwar zu Gunsten dieser Meinung, indess die Bildung der Fühler, so wie die Unbeweglichkeit des halbröhrenförmigen Kopfschildes am Grunde des Rüssels, die nackten Augen u. s. w. lassen jene Vereinigung nicht zu. Im Animal Kingdom hat man den obigen, eigentlich ziemlich unpassenden Gattungsnamen gegeben, weil man ein Bombylius-artiges Insect vor sich zu haben glaubte, und nicht darauf gekommen ist, dass dasselbe schon an einer richtigeren Stelle beschrieben sein möchte: zuletzt hat Macquart diese Gattung als eine eigene anerkannt, doch ist es ihm entgangen, dass die Bearbeiter der Englischen Ausgabe des Regne Animal ihm in der Aufstellung zuvor gekommen sind.

Folgende drei Arten sind bisher bekannt geworden:

1. ***Ps. valida:*** *Flava, thoracis vitta dorsali, antice subito angustiore aenea, abdomine supra ferrugineo, incisuris utrinque flavis. — Long* 4 — 5 *lin.*

Cyrtus validus Wiedem. Aussereurop. zweifl. Ins II. 13. 1.
Mesocera flavicornis Macq. Dipt. Exot. I. II. 174. 1.

Antennae articulo primo flavo, secundo nigro. Caput nigrum. Thorax pube erecta ferruginea hirtus, flavus, vitta media, antice abrupte angustiore aenea, supra scutellum maculis duabus obscure testaceis notata. Abdomen supra fusco-ferrugineum, segmento primo flavescente, segmentis 1—3 margine utrinque anguste flavis, infra pallide flavum. Pedes flavi. Alae hyalinae.

2. ***Ps. bipunctata:*** *Flava, thoracis plaga lata dorsali, antice sensim angustata aenea, abdomine ferrugineo, flavofasciato. — Long* 4 *lin.*

Cyrtus bipunctatus Wied. Zool. Mag. III. 15. 20. *Aussereurop. zweifl. Ins. II.* 14. 3. *t.* 7. *f.* 1.

Antennae flavae. Caput nigrum. Thorax pube erecta ferruginea hirtus, flavus, disco lato, antice sensim angustato aeneo,

supra scutellum maculis duabus laete flavis notato. Scutellum obscure ferrugineum. Abdomen supra rufo-ferrugineum, nitidum, segmentis omnibus fascia aequali apicali pallide flava, infra pallide flavum. Pedes pallide flavi. Alae hyalinae.

3. *Ps. fasciata: Nigra, thorace cinereo-hirto, abdomine albido-fasciato, pedibus sulphureis. — Long. 4 lin.*

Cyrtus fasciatus Wiedem. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 14. 2.

Antennae articulo primo ferrugineo, secundo nigro. Caput nigrum. Thorax niger, pube erecta cinerascenti-alba densa hirtus. Abdomen nigrum, segmentis omnibus undique fascia aequali albo-flavescente cinctis, supra quodam situ vitta longitudinali albido-sericea. Pedes pallide flavi. Alae flavescentes, costa fusca.

Alle drei Arten sind an Grösse und Gestalt ziemlich gleich. Bei den ersten beiden ist der Rüssel etwas kürzer als der Körper, bei der letzten ein wenig länger, bei allen ist er schwarz mit gelber Oberlippe. Alle drei Arten sind im Kafferniande einheimisch, die beiden ersten erhielt die Sammlung durch die Krebs'schen Sendungen, die letzte durch Hrn. Drège.

Psilodera Capensis, die a. o. O. in Griffith's Anim. Kingdom abgebildete Art, scheint einerlei mit der ersten, Ps. valida, zu sein. Es ist im Text zwar weiter nichts darüber gesagt, als: it is fulvous, more or less bright, and the head black; the wings are diaphanous: bei einer der anderen beiden Arten hätten indess die gelben Binden des Hinterleibes sowohl in der Beschreibung bemerkt, als in der Abbildung angedeutet werden müssen.

Cyrtus.

Latr. Précis. p. 151.
Acrocera Fab. Syst. Antl. p. 332.
Henops Illig. Käf. Preuss. p. 500.

Proboscis elongata.
Antennae bi-articulatae, vertici insertae.
Oculi sub antennarum basi contigui, pubescentes.
Ocelli tres.
Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel ist bedeutend kürzer als der Körper, so dass er etwa bis zur Mitte des Hinterleibes reicht. Das kleine Untergesicht ist stark vertieft, so dass nur das schmale, halbröhrenförmige Kopfschild zu bemerken ist. Die Fühler sind klein das

erste Glied kurz, cylindrisch, das zweite zwiebelförmig, mit langer Endborste. Die Netzaugen sind gross, auf der Stirn in weiter Strecke zusammenstossend, behaart. Die drei Ocellen auf dem etwas aufgetriebenen Scheitel sind ziemlich bemerkbar. Der Kopf ist sehr klein, der Mittelleib bucklig gewölbt, der Hinterleib blasenförmig ausgedehnt. Der Körper ist schwarz mit gelben Zeichnungen, mit feiner, anliegender Behaarung, welche auf dem Rücken des Mittelleibes bemerkbar ist. Die Flügel haben zwei Unterrandzellen, von welchen die hintere durch eine in die Spitze auslaufende Gabel gebildet wird, vier vollständig geschlossene Hinterrandzellen und drei Discoidalzellen, von denen die beiden vorderen schmal und linienförmig, die dritte länglich dreieckig ist.

Die durch die Stellung der Fühler sehr genau bestimmte Gattung beschränkt sich auf zwei Südeuropäische Arten. Die von Wiedemann damit vereinigten Capenser gehören theils der vorhergehenden, theils der folgenden Gattung an.

Fabricius beschreibt die Zusammensetzung des Rüssels recht gut, nur giebt er, wie oben bemerkt, behaarte Taster am Grunde des Rüssels an, Meigen bildet diese sogar mit ab, ohne sie wie es scheint, selbst beobachtet zu haben: ich wenigstens kann keine entdecken.

1. *C. gibbus: Nigro flavoque varius, abdomine subtus flavo, trifariam nigro-maculato. — Long. ultra 4 lin.*

Latr. Gen. Crust. et Ins. IV. 317. — *Meig. Europ. zweifl. Ins. III.* 92. 1. *t.* 24. *f.* 1—6. — *Macq. Hist. nat. Dipt. I.* 366. 1.

Acrocera gibba Fab. Syst. Antl. 332. 1. — *Coqueb. Jllust. t.* 26. *f.* 6.

Syrphus gibbus Fab. Ent. Syst. IV. 311. 120.

Empis acephala De Vill. Ent. III. t. 10. *f.* 21.

Cyrtus acephalus Lat. Hist. nat. Crust. et Ins. XIV. p. 314. *pl.* 109. *f.* 8.

Caput cum antennis nigrum, proboscide testacea. Thorax gibbus, breviter fusco-pubescens, niger, prothoracis lobis dorsalibus, mesothoracis macula magna antica triangulari, postice emarginata, puncto ante, lunula parva intra alas, lineola prope scutellum flavis. Scutellum macula minuta longitudinali media flava. Abdomen supra nigrum, segmentis 3 primis fascia apicali, medio interrupta, utrinque ramulum oblique surgentem, abbreviatum emittente: ultimis duobus maculis duabus apicalibus triangu-

laribus flavis: subtus flavum, segmentis 1 — 3 macula utrinque laterali, 2 et 3 macula etiam media, 4 et 5 fere totis nigris. Pedes flavi. Alae fuscae. Squamae hyalinae.

2. C. *pusillus*: *Niger, thorace flavo-maculato, abdomine fasciis latis sinuatis interruptis flavis, subtus flavo, bifariam nigro-maculato. — Long. 3 lin.*

Macq. Hist. nat. Dipt. I. 366. 2. — *Meig. Europ. zweifl. Ins.* 101. 2.

Praecedenti proximus at duplo minor. Caput cum antennis nigrum, proboscide nigra, labro testaceo. Thorax angustior, subtiliter fusco-pubescens, niger, utrinque lobis dorsalibus prothoracis, macula oblonga antica mesothoracis, punctum laterale ante alas, vitta postica intra alas flavis. Scutellum macula media rotundata flava. Abdomen supra nigrum, segmentis 1 — 3 fascia late sinuata apicali, medio interrupta, quarto maculis duabus magnis apicalibus, 5 apice flavis: subtus flavum, segmentis 2 et 3 macula laterali nigra, tertio macula media obsolete fuscescente, 4 et 5 fere totis nigris. Pedes flavi. Alae fuscae. Squamae hyalinae.

Kleiner als der vorige, etwas anders gezeichnet, das Halsschild zwar eben so bucklig, aber weniger aufgetrieben und dadurch verhältnissmässig kleiner, auch das Flügelgeäder darin verschieden, dass die Gabel an der Spitze des Flügels einen kürzeren Stiel hat.

Beide Arten sind aus dem südlichen Frankreich.

Eine vielleicht verschiedene Art ist:

3. C. *dentatus*: *Niger, thorace flavo-maculato, abdomine supra fasciis dentatis interruptis flavis, subtus flavo, bifariam nigro-maculato. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Macq. Dipt. Exot. I. II. 168. 1. *pl.* 14. 3.

Caput cum antennis nigrum, oculis breviter flavo-pubescentibus, proboscide flava, basi nigra. Thorax subtiliter flavo-pubescens, niger, utrinque vitta anteriore ad alae basin usque adscendente, macula laterali ante alas, vitta inter alas flavis. Scutellum puncto flavo. Abdomen nigrum, segmentis 2 — 4 margine posteriore tenui, medio interrupto, medium versus utrinque ramum obliquum emittente, latera versus angustato flavo, segmento quinto maculis duabus minutis triangularibus flavis, sexto transversaliter strigoso, apice flavo: infra segmentis 2 — 4 flavis, macula laterali

triangulari nigra. Pedes flavi. Alae fuscescentes, basi flavescentes, extus fuscae. Squamae flavae.

Von Algier. In der angegebenen Grösse und der Zeichnung des Thorax hat er mehr Uebereinstimmung mit dem C. pusillus, als mit dem C. gibbus, für dessen Abänderung Macquart ihn zu halten geneigt ist. Die Zeichnungen auf dem Rücken des Hinterleibes haben mehr Uebereinstimmung mit denen des C. gibbus, die Färbung des Bauches wieder mit der des C. pusillus. Vergleichung aller drei Arten in der Natur, besonders nach mehreren Exemplaren, müssen über ihre wesentliche Verschiedenheit entscheiden.

Thyllis.

T. 1. f. 7. o.

Proboscis elongata.
Antennae bi-articulatae, fronti insertae.
Oculi super et sub antennarum basi contigui, pubescentes.
Ocelli tres.
Prothoracis lobi dorsales contigui.

Der Rüssel hat bald die Länge des Körpers, bald reicht er nicht ganz bis zur Spitze des Hinterleibes. Das Kopfschild ragt etwas vor, in Form einer Halbrinne sich um die Basis des Rüssels legend. Die Fühler sind sehr klein, das erste Glied ganz kurz, das zweite birnförmig, die Spitze in eine Borste verlängert. Die behaarten Netzaugen sind sehr gross, in der Mittellinie des Kopfes zusammenstossend, nur dass sie von der vorderen gewölbten Seite des Kopfes einen kleinen dreieckigen Raum fürs Untergesicht, ein ganz kleines Dreieck im Scheitel und ausserdem noch etwas unter der Mitte inselförmig eine kleine runde Stelle, auf deren unteren Theile die Fühler eingelenkt sind, freilassen. Auf dem etwas erhabenen Scheitel stehen drei wenig bemerkbare Nebenaugen. Hinter den Augen ist der Kopf noch etwas cylinderförmig verlängert. Der Kopf ist mässig klein. Der Mittelleib ist gewölbt, etwas bucklich, die Rückenstücke des Prothorax sind verhältnissmässig gross, mit den inneren Winkeln zusammenstossend, mit dem etwas erweiterten Vorderrande über den Hinterrand des Kopfes vorgreifend. Die einzelnen Segmente des Hinterleibes sind ziemlich abgesetzt. Die Flügel haben eine vollständige Unterrandzelle, fünf unvollständig geschlossene Hinterrandzellen, von denen die erste die Spitze des Flügels mit umfasst, und zwei

vollständige, lange, schmale Discoidalzellen. Der Körper ist mit feiner, kurzer, anliegender, fast seidenartiger Behaarung leicht bekleidet.

Von Cyrtus, unter welcher Gattung Fabricius (Acrocera) und Wiedemann die eine von ihnen beschriebene Art aufführen, weichen diese Fliegen sehr merklich durch die Stellung der Fühler ab. Näher schliessen sie sich noch, vorzüglich durch den Bau des Mittelleibes und den stärker ausgebildeten Prothorax an Philopota an. Im Flügelgeäder stehen sie zwischen beiden in der Mitte. Das Zusammentreten der Augen sowohl über als unter der Einlenkung der Fühler haben sie mit Terphis gemein.

1. *Th. crassa: Nigra, rufo-varia, prothoracis margine antico, mesothoracis vitta laterali flexuosa, abdominisque fasciis interruptis flavis, alis ad costam fuscis. — Long.* $2\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ *lin.*

T. 1 *f.* 7.

Acrocera crassa Fab. Syst. Antl. 332. 2.

Cyrtus crassus Wiedem. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 15. 4.

Corpus nigrum, subtiliter cinereo-pubescens. Prothorax rufus, margine antico flavo, lobo utroque macula media nigra. Mesothorax dorso utrinque vitta circumflexa laterali flava, rufocincta, supra scutellum macula gemina rufa, callis posticis ante scutellum fascia media testacea: pleuris macula rufa ante alarum insertionem. Scutellum fascia apicali rufa. Abdomen turgidum, segmentis singulis apice rufis, fascia apicali utrinque attenuata, medio interrupta, flava. Pedes rufi, femoribus nigricantibus, apice flavis. Alae hyalinae, vitta costali ante apicem desinente fusca. Squamae hyalinae.

Wiedemann beschreibt alle Zeichnungen als gelb, Fabricius deutet das Vorhandensein des Rothen wenigstens bei den Binden des Hinterleibes an.

2. *Th. turgida: Nigra, rufo-varia, prothoracis margine antico posticoque, mesothoracis vitta laterali flavis, alis fusco-hyalinis, ad costam fuscis. — Long.* 4 *lin.*

Corpus subtilissime cinereo-pubescens. Thorax nigro-rufoque varius, prothorace rufo, margine antico posticoque flavis, mesothoracis dorso vitta laterali subarcuata obsoletiore callisque posticis ante scutellum flavis. Scutellum totum rufum. Abdomen tur-

gidum, segmento primo nigro, margine tenui apicali flavo, reliquis rufis, 2—4 basi fuscis, 4—6 apice flavo-marginatis. Pedes rufo-ferruginei, immaculati. Alae fusco-hyalinae, vitta costali integra fusca. Squamae hyalinae.

Der vorigen ähnlich, aber etwas grösser: der Prothorax hat auch den Hinterrand gelb, die gelbe Binde an den Seiten des Mittelrückens ist einfach gebogen, auf den Flügeln ist auch der helle Theil bräunlich, und die braune Färbung an der Rippe erstreckt sich bis zur Spitze; die Schenkel sind ganz roth, auch ohne gelbe Spitzen.

3. *Th. obesa: Nigra, margine prothoracis antico posticoque, mesothoracis laterali, scutelli segmentorumque abdominalium postico flavis, alis hyalinis, ad costam fuscis. — Long. 4 lin.*

Corpus subtilissime cinereo-pubescens, nigrum. Prothorax margine antico posticoque, mesothorax dorso utrinque vitta marginali arcuata calloque postico ante scutellum flavis. Scutellum nigrum, flavo-marginatum. Abdomen turgidum, supra segmentis singulis cingulo terminali flavo. Pedes ferruginei, femoribus a basi ultra medium nigris. Alae hyalinae, vitta costali fusca, ante apicem abbreviata, costa ipsa testacea. Squamae albo-hyalinae.

In der Gestalt den beiden vorigen Arten ähnlich, etwas feiner punctirt und in der Färbung ohne Beimischung von Roth, in den Zeichnungen von Th. crassa darin abweichend, dass auch der Hinterrand des Prothorax gelb, und die seitliche Binde des Mittelrückens einfach gebogen ist. Die gelben Binden auf dem Hinterleibe sind alle gleichmässig. Die Flügel sind wie bei Th. crassa gefärbt, die Rippe selbst aber nicht braun, wie die dahinter liegende Binde, sondern bräunlich-gelb.

4. *Th. compressa: Nigra, thorace compresso, utrinque vitta longitudinali maculisque posticis ferrugineis, abdomine oblongo, ferrugineo, segmentis macula basali biloba nigra. — Long. 3 lin.*

Caput nigrum, fronte punctiformi, ferruginea. Thorax gibbus, compressus, supra utrinque vitta longitudinali, a margine antico inde sensim attenuata, ad scutelli basin continuata, subrecta, rufo-terminata, ante scutellum maculis duabus minutis, oblongis, flavis notatus, callis posticis ante scutellum flavo-vittatis. Scu-

tellum crassiusculum, limbo rufo, apice medio macula flava notatum. Abdomen thorace multo minus elevatum, oblongum, parallelum, apice rotundatum, supra convexum, ferrugineum, segmentis singulis maculis duabus dorsalibus basi confluentibus nigris, maculam minutam intermediam flavam includentibus, margine laterali ventreque toto flavis. Pedes flavi, femoribus ferrugineis, basi fuscis. Alae totae fusco-hyalinae. Squamae albo-hyalinae.

In der seitlich eingeschränkten Form von den vorigen sehr abweichend, auf den ersten Anblick eher einer Philopota gleich.

Alle vier Arten sind vom Caplande. Die dritte erhielt die Sammlung von Drège, die andern aus den Krebs'schen Sendungen.

Philopota *Wied.*

Aussereurop. zweifl. Ins. II. p. 17. t. 9. f. 1.

Proboscis elongata.
Antennae bi-articulatae, fronti insertae.
Oculi super antennarum basin contigui, subpubescentes.
Ocelli tres.
Prothoracis lobi dorsales contigui.

Der Rüssel reicht bald nicht ganz bis zur Spitze des Hinterleibes, bald hat er die Länge des Körpers. Das halbrinnenförmige Kopfschild ist ziemlich lang, eingelenkt und beweglich, wie bei Lasia. Die Fühler sind unmittelbar über dem Untergesichte eingelenkt, sehr klein, das erste Glied cylindrisch, etwas dick, aber sehr kurz, das zweite klein, dünn, spindelförmig, in eine Borste auslaufend. Die kleine dreieckige Stirn über den Fühlern ist gewölbt, vor den Augen vortretend, unten in eine Spitze auslaufend, unter welcher die Fühler eingelenkt sind. Die sehr kurz und dünn behaarten Netzaugen lassen von der vorderen, kugelförmig gewölbten Seite des Kopfes ausser dem Untergesicht und der Stirn einen sehr kleinen, dreieckigen Raum im Scheitel frei, auf welchem drei kleine aber deutliche Ocellen sich befinden. Hinter den Augen ist der Kopf noch cylinderförmig eine kurze Strecke verlängert. Der Kopf ist mittelmässig gross. Der Mittelleib ist bucklig gewölbt, vorn halsförmig etwas eingeschnürt; die Rückenstücke des Prothorax sind im Verhältniss gross, innen zusammenstossend, und vorn auf eine Strecke durch eine Nath vereinigt. Der Hinterleib ist in seinen Segmenten sehr abgesetzt,

und fällt gewöhnlich schon von der Basis an nach hinten allmälig kegelförmig ab. Der Körper ist theils glatt, theils mit sehr feiner, seidenartiger Behaarung stellenweise bekleidet. Das Flügelgeäder ist ausser am Vorderrande sehr unvollständig, so dass weder Discoidal- noch Hinterrandzellen gebildet werden.

1. *Ph.* vidua: *Brunnea, thoracis punctis duobus minutis ferrugineis, abdominis margine, proboscide, tibiisque posticis pallide flavis. — Long. 4 lin.*

Caput nigrum, frontis acumine flavo. Clypeus castaneus. Proboscis flava, corporis prope longitudine. Thorax nigro-piceus, punctis utrinque in angulo prothoracis posteriore, in mesothoracis dorso anteriore et intra alarum insertionem minutis ferrugineis, medio flavis. Abdomen subovatum, piceum, confertim punctatum, apice e pube brevi subtili depressa griseo-sericeum, margine laterali infra pallide flavo. Pedes picei, geniculis omnibus, tibiis posticis extus pallide flavis. Alae fuscae. Squamae hyalinae, nigromarginatae. Halteres flavescenti-albidi.

Aus Brasilien. Aus Langsdorfs Sammlung.

Philopota maculicollis Westwood, im Philosophical Magazine von 1835 beschrieben, ist vielleicht nicht verschieden, indess ist die Beschreibung zu unvollständig, um darüber eine sicherere Entscheidung zu gewähren; sie lautet: Nigra, thorace antice maculis 2 minutissimis alterisque 2 parvis ad basin alarum flavis; abdominis marginibus tenuiter flavo-notatis, segmentis terminalibus sericie subaurea tectis; antennis nigris; facie albida; femoribus nigris, apice rufis, pedum geniculis pallidis; alis infumatis. — Long. corp. lin $5\frac{1}{2}$. Exp. alar. lin. $11\frac{1}{2}$. — Ich bin namentlich in Ungewissheit darüber, ob mit den gelbgefleckten Rändern des Hinterleibes der Seitenrand gemeint sei, oder ob der Hinterrand der einzelnen Segmente gelb gezeichnet sein soll.

2. *Ph.* histrio: *Pallide flava, thorace dorso brunneo, vittis duabus pallidis, abdomine segmentis singulis fascia basali brunnea. — Long. $3\frac{2}{3}$ lin.*

Caput brunneum, fronte e pube subtili depressa albo-sericante, acumine pallide flavo. Antennae articulo primo flavo, secundo nigro. Proboscis corporis longitudine, pallide flava. Thorax infra pallide flavus, supra brunneus, prothorace toto vittaque

laterali mesothoracis pallide flavis, scutelli apice maculaque duplici ante scutellum obscure testaceis. Abdomen conicum, pallide flavum, supra segmentis anterioribus fascia basali, medio dilatata, brunnea, ultimis duobus brunneis, margine apicali flavo, his fascia basali interrupta e pube subtilissima albido-sericante. Pedes pallide flavi, femoribus praeter apicem undique, tibiis latere interiore brunneis. Alae fusco-hyalinae. Squamae flavescenti-hyalinae. Halteres albidi.

Die freundschaftliche Mittheilung des Hrn. Prof. Germar hat die Sammlung mit dieser von Beske in Brasilien gesammelten Art bereichert.

3. *Ph. turbinata: Brunnea, cinereo-sericans, thoracis lituris maculisque et abdominis margine laterali dentato flavis. — Long.* $2\frac{2}{3}$ *lin.*

Brunnea, opaca, subtiliter cinereo-pubescens, abdomine apicem versus e pube densiore sericante. Antennae ferrugineae. Caput frontis acumine flavo. Clypeus ferrugineus. Proboscis corpore brevior, pallide flava. Thorax margine anteriore et posteriore prothoracis medio interrupto, litura flexuosa mesothoracis maculisque duabus minutis in medio dorso flavis. Abdomen conicum, limbo laterali segmentorumque 2 — 4 margine lateribus sulphureis, segmento primo linea marginis apicalis media interrupta flava. Pedes geniculis omnibus tibiisque posticis extus sulphureis. Alae fusco-hyalinae, antice saturatius infuscatae. Squamae hyalinae, fusco-marginatae. Halteres albidi.

Aus Brasilien von Sellow eingesandt.

Eine vierte Art, welche in der Sammlung noch fehlt, ist die von Wiedemann beschriebene:

4. *Ph. conica: Nigra, thoracis limbo, abdominis marginibus lineisque transversis flavis. — Long.* 4 *lin.*

Wiedem. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 17. 1. *t.* 9. *f.* 1. — *Macq. Hist. nat. Dipt. I.* 366. 1. *Dipt. exot. I. II.* 171. 1. *t.* 14. *f.* 4.

Antennae flavae. Proboscis testacea, thoracis longitudine. Caput fronte albicante, vertice nigro. Thorax niger, dorso margine anteriore lato et limbo laterali, antice lato, dein subito angustato, flavo, pleuris maculis duabus flavis. Abdomen conicum, basi infra scutellum linea transversali utrinque abbreviata, segmento secundo tertioque singulis macula transversali laterali marginis po-

sterioris cum margine laterali omni flavis. Pedes nigri, geniculis albicanti-flavis, tarsis fuscis. Alae fuscescentes.

Aus Brasilien.

Oenaea.

Proboscis abbreviata.
Antennae tri-articulatae, vertici insertae.
Oculi sub antennis approximati, villosi.
Ocelli tres.
Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel ist ganz kurz, von der unteren Spitze des Untergesichts gedeckt. Die Fühler sind auf dem Scheitel eingelenkt, fast aufgerichtet, länger als der Kopf, dreigliedrig, die beiden ersten Glieder kurz, das dritte ist lang. Die Netzaugen sind lang und ziemlich dicht behaart, gross, unter den Fühlern so nahe zusammentretend, dass sie, wie bei fast allen übrigen Gattungen, unmittelbar zusammenzustossen scheinen, doch findet sich bei näherer Betrachtung, dass noch ein ganz schmaler, linienförmiger Raum in der ganzen Länge vom Scheitel bis zum Untergesicht zwischen den Augen befindlich ist. Nebenaugen sind drei auf dem Scheitel am Rande eines vortretenden Höckerchen gelegen. Mittel- und Hinterleib sind dicht und ziemlich fein, fast seidenartig behaart. Die Flügel reichen wenig über den Hinterleib hinaus; in ihrem Geäder weichen sie bei den verschiedenen Arten etwas ab.

In ihren dreigliedrigen Fühlern kommt diese Gattung sehr nahe an Astomella, mit welcher auch noch in anderen Puncten eine grosse Uebereinstimmung nicht zu verkennen ist. Es findet zwischen beiden offenbar ein ähnliches Verhältniss wie zwischen Lasia und Panops statt: die verschiedene Einlenkung der Fühler wird auch hier noch von anderen Unterschieden begleitet, unter denen das Zusammenstossen und Getrenntbleiben der Augen und der Mangel und die Anwesenheit der Nebenaugen besonders hervor zu heben sind.

Die Sammlung besitzt 2 Americanische Arten:

1. *O. micans: Fusca, thorace pube cinerea micante vestito, abdomine segmento secundo tertioque testaceis. — Long.* $4\frac{1}{2}$ *lin.*

Antennae nigrae, basi testaceae, articulo tertio elongato, tenui,

ante apicem subincrassato, apice acuminato. Caput nigrum, nigro-villosum, hypostomate acuminato. Thorax fuscus, prothoracis lobis dorsalibus et mesothoracis callis ante scutellum testaceis, pube subtiliore cinerea sericeo-micante vestitus. Abdomen tenuiter aureo-pubescens, fuscum, infra concolor, supra segmento secundo tertioque testaceis, macula parva basali triangulari fusca, quarto quintoque apice testaceo-marginatis. Pedes fusci, femorum summa basi, geniculis tarsisque testaceis. Alae fuscescenti-hyalinae, cellulis submarginalibus 2, posterioribus 5, discoidalibus 3. Squamae hyalinae, fusco-marginatae. Halteres nigricantes.

Aus Mexico, von Deppe eingesandt.

2. *O. longicornis: Nigra, nitida, thorace fusco-villoso, abdomine testaceo, maculis triangularibus dorsalibus nigris. — Long.* $3\frac{1}{2}$ *lin.*

T. 1. *f.* 8.

Antennae articulis duobus primis nigris, tertio elongato, compresso, subarcuato, brunneo. Caput nigrum, fusco-hirtum, hypostomate infra acumine minuto prominulo terminato. Thorax niger, nitidus, fusco-pubescens, prothoracis lobis et mesothoracis dorso antico utrinque macula minuta testacea signatis. Abdomen oblongum, subtiliter fusco-griseoque pubescens, supra testaceum, segmentis 2—4 macula magna dorsali triangulari nigra, 4—6 utrinque ante apicem nigro notatis, infra fuscum, segmentis apice testaceo-marginatis. Pedes testacei, tibiis posticis fuscis, medio spissius nigro-tomentosis. Alae fuscescenti-hyalinae, costa ante apicem nigra, cellulis submarginali singula, posterioribus 3, discoidalibus 2. Squamae hyalinae, fusco-marginatae. Halteres fusci.

Kleiner und schmäler als die vorige. Im Flügelgeäder besteht die Abweichung darin, dass der Gabelast des in die Spitze auslaufenden Längsnerven, welcher die zweite Unterrandzelle bildet, ganz fehlt, die Nerven, welche bei der vorigen Art die erste und zweite und die dritte und vierte Hinterrandzelle trennen, so wie der, welcher die dritte Discoidalzelle schliesst, hier nur eben angefangen sind.

Bei San Joâo del Rey in Brasilien vom verst. Sellow gefangen.

Eine dritte Art dieser Gattung ist vermuthlich:

3. *O. calida: Lutea, pedibus fuscis, alis hyalinis, squamis eburneis, fusco-limbatis. — Long. 7 lin.*

Acrocera calida Wied. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 16. 1. *t.* 7. *f.* 2.
Eriosoma calida Macq. Dipt. Exot. I. II. 173. 1. *t.* 14. *f.* 5.

Corpus luteum, dense luteo-tomentosum, thorace sub tomento punctis duobus nigricantibus. Squamae determinate fusco-limbatae, nigricanti-marginatae.

Aus Brasilien. Die Fühler der beschriebenen Individuen waren abgebrochen, ihre Stelle fand sich aber auf dem Scheitel. Die Flügeladern sind wieder von denen der beiden hier vorhandenen Arten abweichend: 1 Unterrand-, 2 Discoidal-, 4 Hinterrandzellen, von denen die erste und dritte den Flügelrand nicht erreichen, indem die Nerven, welche sie einschliessen, sich am Rande des Flügels vereinigen. Sonst ist die Anlage im Geäder ziemlich dieselbe als bei der ersten Art: aber der Gabelast an der Spitze des Flügels fehlt, und mit ihm die zweite Unterrandzelle; der Nerv zwischen der zweiten und dritten Hinterrandzelle ist nur eben angefangen, daher auch eine Hinterrandzelle weniger.

Der Gattungsname Eriosoma ist nicht mehr vacant. Macquart hat diese Gattung auch nur nach Wiedemanns Beschreibung begründet, es findet sich also auch keine weitere Auskunft bei ihm, ob dies Insect mit Recht mit unserer Gattung verbunden ist.

Astomella.

Leon Dufour Anal. d. Scienc. nat. XXX. p. 210.

Proboscis abbreviata.
Antennae tri-articulatae, fronti insertae.
Oculi super antennas contigui, piloselli.
Ocelli obsoleti.
Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel ist sehr kurz, von dem unten mit einer stumpfen Spitze vortretenden Untergesicht gedeckt. Unmittelbar über dem durch die grossen Augen beschränkten Untergesicht sind die Fühler eingelenkt. Sie sind noch etwas kürzer als der Kopf, die beiden ersten Glieder dick und sehr kurz, das dritte länglich, messerförmig zusammengedrückt, herabgebogen. Ueber den Fühlern bleibt noch ein ganz kleiner, dreieckiger Raum unter den zusammenstossenden, mit aufrechten Häärchen besetzten Netz-

augen frei. Auf dem gleichfalls kleinen und dreieckigen, etwas gewölbten Scheitel bemerke ich keine Nebenaugen, auch ausser einem eingedrückten Pünctchen an der Stelle des vordersten keine Spur derselben. Der Kopf ist klein, der Mittel- und Hinterleib ausgedehnt. Der Mittelleib ist von dichter, aufrechter Behaarung rauh, auf dem Hinterleibe ist die Behaarung kürzer, feiner und nicht so dicht. Die Fühler haben bei den beiden hier vorhandenen Arten eine vollständige Unterrandzelle, drei unvollständige Hinterrandzellen und drei vollständige Discoidalzellen, die beiden vorderen lang und schmal, die dritte länglich dreieckig.

1. *A. aurea: Nigra, fulvo-villosa, abdomine globoso, testaceo, maculis magnis dorsalibus nigris, alis corpore haud brevioribus. — Long. 5 lin.*

Antennae articulis duobus primis nigris, tertio testaceo. Caput nigrum. Thorax amplus, niger, dense fulvo-villosus, prothoracis lobis dorsalibus testaceis, mesothoracis callis dorsalibus ante scutellum fusco-testaceis. Scutellum nigrum. Abdomen amplum, leviter aureo-tomentosum, testaceum, segmentis singulis macula magna transversali dorsali baseos nigra. Pedes antici dilute testacei, intermedii testacei, femoribus leviter incrassatis, nigricantibus; postici desunt. Alae abdominis apicem attingentes, hyalinae, nervis costalibus fuscis, reliquis testaceis. Squamae hyalinae, testaceo-marginatae. Halteres nigricantes.

Der Hinterleib ist etwas zusammengetrocknet, so dass er seine natürliche Figur verloren hat; wahrscheinlich ist er sehr stark gewölbt. Der After befindet sich an der Unterseite, und die Bauchsegmente sind darnach alle verzogen.

Das eine Exemplar dieses seltenen Insects, welches er in Algarvien entdeckt hatte, war vom Grafen Hoffmannsegg in seiner Sammlung Cystomyia aurea benannt worden.

2. *A. gravis: Nigra, luteo-villosa, abdomine oblongo, incurvo, testaceo, maculis dorsalibus apiceque nigris, alis corpore multo brevioribus. — Long. 6½ lin.*

Thorax niger, prothoracis lobis dorsalibus piceis, totus villis spissis luteis dense obductus. Abdomen oblongum, incurvum, luteo-pubescens, segmento primo occulto, nigro, margine apicali pallido, 2—4 testaceis, singulis supra macula magna dorsali, basin apicemque attingente, basi latiore, nigra, maculis sensim maioribus, segmen-

tis ultimis totis nigris. Pedes toti cum coxis dilute testacei, tarsis posterioribus apice fuscescentibus. Alae vix abdomen superantes, hyalinae, nervis fuscis. Squamae hyalinae. Halteres albidi.

Ein Exemplar, dem leider der Kopf verloren gegangen ist, wurde in Syrien von Ehrenberg gefangen. Trotz dieses wesentlichen Defects und trotz der von der vorigen Art abweichenden Form des Hinterleibes habe ich keinen Zweifel über ihre Stellung in dieser Gattung. Die Flügel sind auffallend kurz. Der After befindet sich an der Spitze des länglichen, in seinen Segmenten sehr abgesetzten, nach unten gekrümmten Hinterleibes. Vielleicht ist diese Verschiedenheit von der vorigen Art Geschlechtsunterschied.

Mehr mit der Syrischen als mit der Portugisischen scheint in diesen Verhältnissen die von Leon Dufour beschriebene Art übereinzukommen, welche, so lange es nicht erwiesen ist, dass A. aurea das andere Geschlecht derselben ist, als dritte Art der Gattung aufgeführt werden muss:

3. *A. curviventris*: *Nigra, griseo-villosa, abdomine oblongo, incurvo, testaceo, segmentis macula magna basali nigra, alis corpore brevioribus. — Long.* $4\frac{1}{2}$ *lin.*

Leon Dufour Annal. d. Scienc. nat. XXX. p. 210.

Astomella marginata Meig. Europ. zweifl. Ins. VII. 103. 1.

Caput nigrum. Scutellum convexum, obtusum, concolor. Abdominis segmenta tria apicalia fere tota nigra. Pedes testacei, posteriores tibiis tarsisque nigris. Alae corpore breviores, hyalinae, nervis duobus costalibus nigris. Squamae pubescentes, hyalinae.

In der Gegend von Madrid auf Blumen im Juni. Die Redaction der citirten Zeitschrift bemerkt, dass dies dieselbe Art sei, deren Latreille in seinen verschiedenen Werken unter dem Namen A. marginata oder clavicornis erwähnt hat, ohne etwas Genaueres über dieselbe anzugeben.

Eine vierte Art würde die sein, welche Van der Linden in Italien entdeckt und mit Unrecht für den Henops Waxelii Kl. gehalten hat. Es ist wohl richtiger, sie anders zu benennen:

4. *A. Lindenii*: *Nigra, luteo-villosa, abdomine testaceo, segmentis 4 primis dorso nigro-maculatis, alis abdomine brevioribus. — Long. 5 lin.*

Astomella Vaxelii Van d. Lind. Bull. d. l. Soc. Philomatiq. 1822. *— Macq. Hist. nat. Dipt. I.* 367. 2.

Villosa. Antennae articulo tertio melleo. Caput nigrum, postice griseo-pubescens. Thorax niger, luteo-villosus. Abdomen testaceum, diaphanum, supra segmentis quatuor primis macula nigricante sensim minore, infra segmento primo ultimoque nigris, testaceo-marginatis. Pedes testacei, tarsis posterioribus obscuris. Alae obtusae, abdomine multo breviores.

In Italien von Van der Linden entdeckt.

Pialea.

T. 1. f. 9. p.

Proboscis abbreviata.
Antennae 3-articulatae, basi connatae, fronti insertae.
Oculi distantes, hirti.
Ocelli duo.
Prothoracis lobi dorsales distantes.

Es ist dies eine der merkwürdigsten Formen in der ganzen kleinen Familie. Die Bildung des Untergesichts ist wie bei Astomella und Ocnaea, indem dasselbe mit einer stumpfen Spitze endigt, unter welcher der ganz kurze Rüssel enthalten ist. Die durch abstehende Behaarung rauhen Augen stehen in ihrem ganzen Verlauf so weit auseinander, dass vom Untergesicht bis zum Scheitel ein mässig breiter Raum zwischen ihnen bleibt, in dessen Mitte die Fühler eingelenkt sind. Die Fühler sind etwa von der Länge des Kopfes, etwas dick, das erste und zweite Glied sind sehr kurz, das dritte ist länger, an der Spitze etwas keulförmig verdickt. Die beiden ersten Glieder sind seitlich mit einander verwachsen, so dass auf diese Weise die beiden Fühler ein gemeinschaftliches Grundgelenk haben. Da dies gemeinschaftliche Glied auf der Stirn eingelenkt ist, kann man es nicht, wie bei Ceria, als einen Fortsatz der Stirn, der die zweigliedrigen Fühler trüge, betrachten. Auf dem Scheitel ragen dicht neben einander zwei spitze Höckerchen vor, welche jeder ein grosses Nebenauge tragen. Der ganze Kopf ist mehr als bei allen übrigen Gattungen dieser Familie unverhältnissmässig klein. Der Hinterleib ist mehr als gewöhnlich abgesetzt, hinten erweitert. Die Füsse sind dadurch, dass das erste und letzte Glied länger sind, gestreckter als sonst. Die Flügelschuppen sind wenig gewölbt. Die Flügel haben zwei Unterrand-, drei Hinterrand- und drei Discoidalzellen: die hinterste der letz-

teren ist gestreckt viereckig. Der Körper ist ohne Glanz, dicht und fein behaart.

Die einzige Art ist:

1. *P. lomata: Nigra, griseo-pubescens, abdominis limbo apicali testaceo. — Long. 4 lin.*

T. 1. *f.* 9.

Corpus fusco-nigrum, opacum, pube subtiliore grisea incanum. Caput minimum, nigrum, antennis concoloribus. Thorax convexus, immaculatus. Abdomen thorace magis depressum, basi thorace angustius, sensim dilatatum, a segmento quarto inde determinate testaceo-limbatum. Pedes fusci, femoribus basi pallidis, tibiis posticis basi pallidis, infra medium subincrassatis, tarsis articulo secundo, tertio, quarto totis, quinto basi testaceis. Alae longitudine abdomen longe superantes, fusco-hyalinae, nervis dilute testaceis. Squamae hyalinae. Halteres fusci.

Bei San João del Rey in Brasilien von Sellow gesammelt.

Pterodontia.

Griffith Animal. Kingd. XV. p. 779. pl. 128. f. 3. — Macq. Dipt. Exot. p. 174.

Proboscis abbreviata.

Antennae bi-articulatae, hypostomati insertae.

Oculi contigui, hirti.

Ocelli tres.

Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel ist ganz kurz, an der Spitze verdickt und dicht mit längeren Haaren besetzt. Das Untergesicht ist klein, auf seinem oberen Theile sind die kleinen Fühler eingelenkt. Sie stehen dicht neben einander. Das erste Glied ist cylindrisch, etwas dicker als das zweite, dieses eiförmig oder fast kuglich, am äussersten Ende abgestutzt und mit nicht sehr zahlreichen, längeren Haaren besetzt, die sich zusammenlegen, und einen dünnen, zugespitzten Pinsel bilden. Die Netzaugen sind von ziemlich dichten, aufrechten Haaren rauh, so gross, dass sie die ganze vordere Seite des Kopfes einnehmen, und auch der ganzen Länge nach zusammenstossen. Auf dem kleinen dreieckigen Scheitel stehen 3 Ocellen. Der Kopf ist unverhältnissmässig klein, behaart. Der Mittelleib ist gross, gewölbt, mit dichter, aufrechter, ziemlich

kurzer Behaarung bekleidet. Der Hinterleib ist blasenförmig aus gedehnt, dünner behaart. Die Schienen laufen an der Vorderseite in eine Spitze aus. Die Flügel haben eine eigenthümliche Gestalt: der Vorderrand ist gerade, hinter der Mitte etwas ausgerandet, dann im stumpfen, nach vorn vortretenden Winkel schräg nach hinten abgerundet, am Aussenrande dicht unter dem vorragenden Winkel mit einem kleinen, hornigen Zähnchen bewaffnet. Das Flügelgeäder ist vollständig: es finden sich eine Unterrandzelle, eine Discoidalzelle und nur zwei Hinterrandzellen, von denen die äussere noch den grössten Theil der Flügelspitze enthält. Die Schüppchen sind sehr gross.

Eine durch die Gestalt der Flügel sehr ausgezeichnete Gattung, die auch von allen mit zweigliedrigen Fühlern darin abweicht, dass das zweite Glied nicht in eine einzige Borste ausläuft.

1. *Pt. Waxelii: Nigra, abdomine testaceo, vitta dorsali abbreviata punctoque posteriore nigris, pedibus testaceis, femoribus posterioribus nigris. — Long.* 4 *lin.*

Henops Waxelii Klug Magaz. der Naturf. Gesellsch. zu Berlin I. p. 265. *t.* 7. *f.* 6. — *Meig. Europ. zweifl. Ins. III.* 101. 5.

Caput et thorax nigra, nitida, dense breviter nigro-villosa. Antennae testaceae. Abdomen thorace latius, hemisphaericum, supra rufo-testaceum, nitidum, tenuiter pilosellum, vitta dorsali abbreviata, e macula magna, subquadrata, apice dilatata segmenti secundi, et e macula angustiore, oblonga, apice iterum dilatata segmenti tertii continuis composita, maculaque segmenti quarti apicali, minuta, punctiformi nigris; infra fusco-nigrum, incisuris lateralibus pallidis. Pedes testacei, coxis trochanteribusque omnibus femoribusque posterioribus nigris. Alae hyalinae, basin versus flavescentes, costa pallide testacea. Squamae fuliginosae, fuscomarginatae, pubescentes.

Wiedemann's, von Meigen mitgetheilte Beschreibung weicht von der meinigen darin ab, dass der Vorderleib dünn behaart, und nur die hintersten Schenkel als schwarz angegeben sind. Das Exemplar der hiesigen Sammlung, welches meiner Beschreibung zum Grunde liegt, ist dasselbe, welches von Hrn. Geh. Rath Klug beschrieben, und welches als bei Achtiar am schwarzen Meere gefangen bezeichnet ist.

Meigen hat sich von Macquart zu dem Missgriff verleiten lassen, im Supplementbande seines Werkes (VII. p. 103. n. 2.) dies Insect für eine Astomella zu erklären.

2. *Pt. Mellii: Nigra, abdomine testaceo, basi vittaque dorsali integra nigris, pedibus anticis testaceis. — Long. 4 lin.*

Caput et thorax nigra, nitida, dense nigro-villosa. Antennae testaceae, setis apicalibus nigris. Scutellum piceo-testaceum, basi striolaque longitudinali media nigris. Abdomen hemisphaerico-subovatum, thoracis latitudine, tenuiter nigro-villosum, supra saturate rufo-testaceum, nitidum, pellucidum, segmentis duobus basalibus vittaque dorsali, per segmentum tertium, quartum quintumque continuata, lateribus sinuata, apicem versus leniter attenuata, segmentoque apicali s. sexto nigris; infra nigrum, immaculatum. Pedes antici testacei, basi nigri, posteriores nigri, tarsis testaceis. Alae hyalinae, costa testacea. Squamae hyalinae, nigro-marginatae, longius pubescentes.

Bei gleicher Körperlänge und bei gleicher Breite des Mittelleibes erscheint sie doch merklich schmäler als die vorige, indem der Hinterleib nur die Breite des Mittelleibes hat, und dadurch in seinem Umriss zwischen der Kugelform und Eiform die Mitte hält.

Aus den Liverpool-Plains in Neuholland, von Hrn. Melly, dem die hiesige Sammlung viele werthvolle und wichtige Bereicherungen verdankt, mitgetheilt.

3. *Pt. Virmondii: Nigra, nigro-villosa, abdomine testaceo, basi maculisque dorsalibus lateralibusque nigris, pedibus testaceis, posterioribus basi nigris. — Long. $4\frac{1}{3}$ lin.*

Caput et thorax nigra, nitida, breviter densius nigro-villosa. Abdomen hemisphaericum, thorace paulo latius, tenuiter villosum, supra saturate rufo-testaceum, nitidum, segmentis duobus basalibus nigris, tertio macula oblonga dorsali, postice abbreviata, et utrinque macula laterali rotundata, quarto macula minore dorsali basali, et utrinque macula laterali rotundata, quinto macula minuta rotundata basali nigris; infra nigrum, immaculatum. Pedes testacei, tarsis pallidioribus, coxis trochanteribusque omnibus nigris, femoribus anticis totis testaceis, intermediis a basi ultra medium, posticis prope ad apicem usque nigris. Alae hyalinae, costa flavescenti-testacea. Squamae fuscae, nigro-marginatae, pubescentes.

Ein wenig grösser und namentlich im Mittelleibe breiter als die erste Art. Die Fühler sind abgebrochen, das durch Behaarung des Kopfes geschützte Grundglied ist röthlich gelb.

Aus Brasilien, von Hrn. Virmond entdeckt.

Vielleicht ist eine vierte Art die im Anim. Kingd. abgebildete, oben angeführte Pt. flavipes, indess ist ihrer im Text nur oberflächlich erwähnt, und nicht einmal das Vaterland bemerkt worden, so dass es zweifelhaft bleibt, ob sie etwas Anderes ist als Pt. Waxelii auf welche die Abbildung ziemlich passt. Macquart bestimmt nach Exemplaren des Pariser Museum Neuholland als Vaterland, unsere Neuholländische Art kann es aber, der Farbe der Beine halber, auch nach seiner Diagnose nicht sein, welche lautet: Atra, scutelli abdominisque lateribus rufis, pedibus flavis, femoribus anticis nigris. — Long. $3\frac{1}{2}$ — $4\frac{1}{2}$ lin. (Macq. Dipt. Exot. I. II. p. 175.)

Acrocera.

Meig. Classif. p. 147. t. 8. f. 25 — 28.

Proboscis abbreviata.
Antennae bi-articulatae, vertici insertae.
Oculi sub antennis contigui, glabri.
Ocelli tres.
Prothoracis lobi dorsales distantes.

Der Rüssel ist ganz kurz, so dass er in der Vertiefung des kleinen, dreieckigen Untergesichts, in welcher er liegt, kaum sichtbar ist. Die Fühler sind auf dem Scheitel eingelenkt, klein, zweigliedrig, das erste Glied nicht dicker und etwas kürzer als das zweite, dieses mit einer langen Endborste. Hinter der Einlenkung der Fühler ist der kleine, dreieckige Scheitel zwischen den drei Nebenaugen, die auf ihm ihre Stelle haben, etwas gewölbt. Die unbehaarten Netzaugen treten gleich unter der Einlenkung der Fühler zusammen. Der Kopf ist unverhältnissmässig klein. Der Mittelleib ist gross und weit, kurz, fein und ziemlich dicht behaart. Der blasig aufgetriebene Hinterleib ist noch feiner behaart. Die Flügel haben meist zwei Unterrandzellen, von denen die zweite durch eine Gabelader gebildet wird, zwei grosse Hinterrandzellen, keine Discoidalzelle.

1. *A.* g l o b u l u s: *Nigra, pedibus albidis, abdomine basi punctisque dorsalibus lateralibusque nigris, scutello maris flavo, feminae nigro. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Meig. Classif. 148. 2. *Europ. zweifl. Ins. III.* 95. 3. — *Latr. Gen. Crust. et Ins. IV.* 318. — *Macq. Hist. nat. Dipt.* 367. 2.
Syrphus globulus Panz. 86. 20.
Henops globulus Fall. Dipt. Suec. Stratiom. 4. 3.
Acrocera albipes Meig. Classif. 148. 3. *Europ. zweifl. Ins. III.* 96. 4.

Antennae piceae. Caput minutum, nigrum, subtiliter tenuiterque albido-pubescens. Thorax convexus, confertim subtiliter punctatus, pube densiore erecta grisea vestitus, niger, nitidulus, prothoracis lobis dorsalibus et callis lateralibus ante scutellum albidis. Scutellum maris flavum, feminae nigrum. Abdomen dense subtiliter punctulatum, breviter cinereo-pubescens, supra albido-flavum, segmento secundo basi late sinuatim nigro, sequentibus macula laterali, tertio quartoque praeterea puncto dorsali baseos nigris, infra nigrum, segmento secundo tertioque albo-marginatis. Pedes albidi, tarsorum articulo ultimo apice fusco, unguiculis nigris. Alae hyalinae, nervis albidis. Squamae hyalinae. Halteres albidi.

Boie stellt in Kröyer's Naturhistorisk Tidskrift die Vermuthung auf, dass A. globulus und albipes wohl als Geschlechter einer Art zusammengehören möchten: dies wird von Prof. Zetterstädt in einer brieflichen Mittheilung bestättigt. A. albipes ist nach seiner Beobachtung das Männchen. Die Sammlung besitzt nur ein männliches Exemplar aus dem s ü d l i c h e n S c h w e d e n, von Hrn. Prof. Zetterstedt.

2. *A.* o r b i c u l u s: *Nigra, pedibus albidis, abdomine fusco, segmento secundo tertioque maculis duabus, reliquis totis albidis. — Long.* $1\frac{2}{3}$ *lin.*

Meig. Europ. zweifl. Ins. III. 97. 5. — *Macq. Asiliq. etc.* 92. 1. *Hist. nat. Dipt. I.* 370. 3.
Henops orbiculus Fab. Syst. Antl. 334. 2. — *Meig. Classif. I.* 152. *a*
Syrphus orbiculus Fab. Ent. Syst. IV. 311. 122.

Antennae piceae. Caput nigrum, subtiliter albido-pubescens. Thorax subtiliter punctulatus, niger, nitidulus, albido-pubescens, prothoracis lobis et callis lateralibus ante scutellum albis. Scutellum nigrum. Abdomen punctulatum, pube brevi cinerea vestitum, supra segmento secundo piceo, immaculato, tertio quartoque ma-

culis binis fere semicircularibus, sat magnis, medio fere confluentibus albidis, reliquis totis albidis; infra dilute fuscum, segmentis singulis tenuiter albido-marginatis. Pedes albidi, unguiculis nigris. Alae longiores, hyalinae, nervis pallidis, costali intermedio fusco-testaceo. Squamae hyalinae. Halteres albi.

Vom Harz.

3. *A. tumida: Nigra, nitida, pedibus testaceis, geniculis tarsisque albidis, abdomine aurantiaco, segmento secundo tertioque nigris, aurantiaco-maculatis, quarto nigro-maculato. — Long.* $2\frac{1}{3}$ *lin.*

Antennae piceae. Caput minutum, nigrum. Thorax parce punctatus, parce griseo-pubescens, niger, nitidus, lobis dorsalibus prothoracis albis, callis lateralibus ante scutellum intus albo-marginatis. Scutellum nigrum. Abdomen parce subtilissime punctulatum, pube brevi subtili grisea rariore vestitum, nitidum, supra segmento secundo nigro, maculis duabus apicalibus minoribus transversis aurantiacis, tertio nigro, maculis duabus apicalibus permagnis, semicircularibus, postice confluentibus aurantiacis, reliquis aurantiacis, quarto macula basali triangulari, et utrinque macula maiore laterali nigris; infra piceum, segmento secundo tertioque albo-marginatis, quinto fascia interrupta nigra. Pedes coxis piceis, femoribus piceis, basi apiceque albis, tibiis testaceis, basi albis, tarsis albidis, summo apice fuscis, unguiculis nigris. Alae hyalinae, nervis pallide testaceis, costali intermedio fusco. Squamae hyalinae. Halteres albi.

Doppelt so gross als die vorige, satter gefärbt, sonst ist die Anlage der Zeichnungen auf dem Rücken des Hinterleibes dieselbe; diese Art unterscheidet sich aber durch weitläuftigere Punctirung und dünnere Behaarung. Auch sind die Flügel etwas kürzer.

Aus Salingre's Sammlung. Vermuthlich eine deutsche Art.

4. *A. fasciata: Nigra, pedibus albidis, abdomine flavo, segmentis 2 — 4 fascia basali nigra. — Long. 2 lin.*

Wied. Aussereurop. zweifl. Ins. II. 16. 2.

Caput nigrum. Thorax punctulatus, griseo-pubescens, niger, nitidulus, prothoracis lobis dorsalibus, callis lateralibus ante scutellum scutelloque flavis. Abdomen punctulatum, pube brevi adspersum, segmento secundo nigro, fascia apicali bis interrupta

flava, tertio quartoque fascia basali nigra, lateribus dilatata; infra albido-flavum, segmentis anterioribus summa basi et lateribus piceis. Pedes albidi, unguiculis nigris. Alae hyalinae, nervis testaceis, costali intermedio fusco. Squamae hyalinae.

Aus Georgien in Nordamerica.

Die Flügel sind verhältnissmässig schmäler als bei den vorhergehenden Arten.

Drei Europäische Arten dieser Gattung sind noch beschrieben:

5. *A. sanguinea: Nigra, abdomine sanguineo, punctis dorsalibus nigris. — Long.* $3\frac{1}{2}$ *lin.*

Meig. Classif. 147. 1. *t.* 8. *f.* 26. *Europ. zweifl. Ins. III.* 94. 1. *t.* 24. *f.* 9. — *Latr. Gen. Crust. et Ins. IV.* 318. — *Macq. Hist. nat. Dipt. I.* 36. 1. — *Schaeff. Icon. t.* 137. *f.* 2.

Thorax niger, glaber, puncto humerali lineolaque postica ante squamas albidis. Abdomen sanguineum, maculis quatuor dorsalibus nigris, anterioribus triangularibus, ultimo linea postica alba, maculam nigricantem includente. Pedes nigri. Alae fuscescentes, nervis costalibus obscurioribus. Squamae nigro-fuscae.

Im Flügelgeäder weicht diese Art von den übrigen darin ab, dass dem vorderen Ast der Gabelader ein paralleler Ast vorhergeht, wodurch drei Unterrandzellen gebildet werden.

6. *A. nigro-femorata: Nigra, abdomine testaceo, punctis dorsalibus nigris, pedibus rufis, femoribus nigris. — Long.* 2 *lin.*

Meig. Classif. 148. 4. *Europ. zweifl. Ins. III.* 95. 2. *t.* 24. *f.* 10.

Thorax niger, puncto humerali lineolaque postica ante squamas albis. Scutellum apice testaceo-marginatum. Abdomen lateritium, punctis dorsalibus nigris, ante anum lineola alba, nigrocincta, ano ipso summo nigro. Pedes rufo-testacei, femoribus nigris. Alae et squamae fuscescentes.

Der vorigen ähnlich, aber viel kleiner. Die Flügel haben wieder die einfache Gabelader.

7. *A. borealis: Nigra, abdominis segmento tertio utrinque macula rotundata pedibusque pallidis, tarsis infuscatis. — Long. circiter* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Caput ut in H. globulo. Thorax breviter pubescens, niger,

immaculatus, lineis tantum 2 brevibus anticis albidis. Abdomen subglobosum, inflatum, nigrum, macula laterali paulo pone medium albida. Pedes pallidi, tarsis subinfuscatis. Alae hyalinae, nervo costali fusco, reliquis tenuissimis albidis. Squamae albo-hyalinae. Halteres albi.

Diese in Lappland vom Prof. Zetterstädt entdeckte Art ist ohne Zweifel dem H. globulus nahe verwandt. Auch das Flügelgelgeäder scheint nach der Beschreibung übereinzustimmen.

Latreille hat noch eine Art dieser Gattung in seiner Hist. nat. Crust. et Ins. XIV. p. 315. 2. unter dem Namen Ogcodes pubescens aufgeführt, welche er selbst geneigt ist, als Abänderung der A. orbiculus zu betrachten, welche aber eben so wohl zur A. globulus gehören könnte.

Terphis.

T. 1. f. 10. q.

Proboscis abbreviata.
Antennae bi-articulatae, fronti inferiori insertae.
Oculi super et sub antennarum basi contigui, glabri.
Ocelli duo.
Thoracis lobi dorsales contigui.

Der Rüssel ist so kurz wie bei den vorhergehenden Gattungen. Die Fühler sind ziemlich tief nach unten eingelenkt, klein, das erste Glied kurz und dick, das zweite dünner, eiförmig, mit einer Endborste. Die unbehaarten Netzaugen sind sehr gross, und stossen so wohl über den Fühlern in weiter Strecke, als auch unter den Fühlern wieder zusammen. Der Raum der Stirn, den sie frei lassen, und auf dessen unterem Theile die Fühler eingelenkt sind, ist sehr klein, eiförmig. Auf dem kleinen, dreieckigen Scheitel sind nicht mehr als zwei Nebenaugen zu erkennen. Der Kopf ist klein, hinter den Augen cylinderförmig noch eine kurze Strecke fortgesetzt. Der Mittelleib ist bucklig gewölbt, die Lappen des Prothorax sind gross, vorn zusammenstossend, und eine kurze Strecke mit einer Nath vereinigt. Der Körper ist glatt, aber ohne Glanz. In den Flügeln sind die Nerven der Rippe deutlich, die übrigen fast ganz erloschen.

Im Bau des Kopfes, der sich hinter den Augen noch eine kurze Strecke in der Richtung der Längenaxe des Körpers verlängert, und des Mittelleibes mit seinen grossen, vorn zusammen-

stossenden, vordersten Lappen ist Terphis eine Wiederholung von Thyllis und Philopota, mit der ersteren derselben kommt sie sogar noch in den zweimal zusammenstossenden Augen überein.

Eine neue Art aus Brasilien:

1. ***T. nodosa:*** ***Brunnea, nigro-varia, albo-maculata, abdomine dorso biseriatim tuberculato. — Long. 2 — 3 lin.***

T. 1. *f.* 10.

Caput nigrum, macula utrinque pone oculos alba. Prothorax albus, mesothorax brunneus, dorso niger, macula utrinque subquadrata prothoraci contigua alba, punctulisque nonnullis sparsis albis. Abdomen brunneum, dorso trifariam albo-punctatum, lateribus bifariam albo-maculatis, ventre utrinque albo-vario, segmentis 2 — 4 utrinque tuberculo leviter elevato nodulosis. Pedes testacei, albo-varii, basi nigri. Alae hyalinae, nervis albidis. Squamae hyalinae. Halteres albidi.

Ogcodes.

Latr. Précis p. 154.

Henops Meig. Classif. p. 150. *t. VIII. f.* 29—33.

Proboscis nulla

Antennae bi-articulatae, hypostomati insertae.

Oculi super antennarum basin contigui, glabri.

Ocelli duo.

Prothoracis lobi dorsales distantes.

Die Mundöffnung ist völlig geschlossen, die Rudimente der Mundtheile machen sich indess in der den Mund verschliessenden Membran als hornige Puncte bemerkbar. Die Fühler sind auf dem Untergesicht eingelenkt, zweigliedrig, das erste Glied cylindrisch, kurz und dick, das zweite feiner, fast eiförmig, in eine Borste auslaufend. Ueber den Fühlern eine kleine, dreieckige, der Länge nach vertiefte Stirn. Die Netzaugen, fast die ganze vordere Seite des Kopfes einnehmend, zusammenstossend, unbehaart. Zwei Ocellen auf dem sehr kleinen, etwas erhabenen, dreieckigen Scheitel. Der Kopf ist unverhältnissmässig klein. Der Mittelleib ist gewölbt und weit, mit feiner, kurzer Behaarung ziemlich dicht bekleidet. Der Hinterleib ist dünner und noch feiner behaart, blasig ausgedehnt. Die Flügel sind ohne Unterrand-, Hinterrand- und Discoidalzellen.

Der Name Ogcodes scheint mir in mehr als einer Rücksicht dem durch Meigen verbreiteten Henops vorzuziehen. Henops ist zwar von Meigen genau und scharf bestimmt, allein Illiger, der die Gattung zuerst in Vorschlag brachte (Käf. Preuss. p. 500) verstand darunter etwas Anderes, nämlich Cyrtus Latr. Fabricius hat unter Henops einen Ogcodes und eine Acrocera, und der von ihm gegebenen Beschreibung des Mundes liegt jedenfalls eine Täuschung unter. Ogcodes ist überdiess der älteste Name.

1. *O. gibbosus: Niger, abdomine albo, segmentis basi nigris, pedibus testaceis, femoribus nigris, alis hyalinis, halteribus capitulo albo.* — *Long.* 2 — 3 *lin.*

Macq. Asiliq. etc. 94. 1. *Hist. nat. Dipt. I.* 368. 1. — *Guér. Iconogr. du Regn. Anim. Ins. pl.* 94. *f.* 10.

Musca gibbosa Linn. Faun. Suec. n. 1815. *Syst. Nat. I. II.* 987. 49.

Syrphus gibbosus Fab. Spec. Ins. 432. 55. *Ent. Syst. IV.* 311. 121.

Henops gibbosus Fab. Syst. Antl. 333. 1. — *Meig. Europ. zweifl. Ins. III.* 99. 1. *t.* 24. *f.* 15.

Henops leucomelas Meig. Classif. I. 151. 2. *t.* 8. *f.* 30. — *Fall. Dipt. Suec. Stratiom.* 3. 1.

Ogcodes leucomelas Latr. Encycl. VIII. 471. 2.

Niger, nitidus, dense cinereo-pubescens. Antennae nigrae. Thorax cum scutello dense punctulatus, immaculatus. Abdomen dense subtiliter transversim rugulosum, eburneum, supra segmento primo nigro, margine tenui apicali albo, reliquis basi nigris, colore nigro segmenti secundi medio quadratim, segmenti tertii triangulariter dilatato, infra segmentis singulis basi summa nigris, colore nigro lateribus dilatato. Pedes testacei, femoribus apice excepto nigris, tarsis apice fuscis. Alae hyalinae, nervis costalibus dilute testaceis, discoidalibus albis. Squamae albae. Halteres capitulo albo.

Aus Deutschland.

2. *O. zonatus: Niger, abdomine albo, segmentis basi nigris, pedibus testaceis, femoribus basi, tibiis medio tarsisque fuscis, alis hyalinis, halteribus capitulo nigro.* — *Long.* 2 — 3 *lin.*

Ogcodes gibbosus Latr. Encycl. VIII. 471. 1. *Hist. nat. Crust. et Ins. XIV.* 315. 1. *pl.* 109. *f.* 10.

Statura praecedentis. Niger, nitidus, pube densa erecta cine-

rea vestitus. Antennae nigrae. Thorax cum scutello parcius punctulatus, immaculatus. Abdomen segmentis primis parcius punctulatis, ultimis laevigatis, supra seu nigrum, segmentis singulis fascia apicali, sensim latiore eburnea, fascia quarta quintaque medio saepius punctis vel strigis tenuibus transversis binis nigris notata, segmentis omnibus primo excepto summa basi testaceis, — seu segmento primo nigro, apice albo-marginato, reliquis eburneis, fascia basali aequali, sensim angustiore, nigra; infra eburneum, segmentorum summa basi, punctoque laterali, cum basi confluente nigris. Pedes femoribus nigris, apice late testaceis, tibiis rufo-testaceis, summa basi nigris, vel omnibus vel modo anticis medio extus fuscescentibus, tarsis fusco-nigris, articulo primo basi obscure testaceo. Alae hyalinae, nervis discoidalibus albis, costalibus testaceis, extremo fuscescente. Squamae albae, fuscescenti-marginatae. Halteres testacei, capitulo nigro.

Von gleicher Gestalt und Grösse mit dem vorigen, auch in der Färbung ihm sehr ähnlich, die Binden des Hinterleibes sind aber gleichmässiger. Die Behaarung des Mittel- und Hinterleibes etwas länger, die Oberfläche unter derselben glatter. Am Durchgreifendsten und Bestimmtesten unterscheidet beide die Farbe des Schwingerknopfes.

Aus Deutschland.

3. *O. cingulatus: Niger, abdomine supra nigro-piceo, segmentis singulis albo-marginatis, infra albo, pedibus testaceis, femoribus nigris, alis hyalinis, halteribus capitulo albo. — Long.* $2\frac{2}{3}$ *lin.*

Statura omnino O. pallipedis. Niger, nitidus, thorace densius, abdomine parcius pube brevi cinerea vestitis. Antennae fuscae. Caput minimum. Thorax subtiliter punctulatus, prothoracis lobis dorsalibus et callis lateralibus ante scutellum piceis. Abdomen supra subtilissime transversim rugulosum, piceo-nigrum, nitidum, segmentis singulis apice albo-marginatis, infra album, margine basali et laterali continuo piceo. Pedes rufo-testacei, coxis, trochanteribus femoribusque nigris, geniculis flavo-testaceis. Alae longiores, hyalinae, nervis omnibus albis. Squamae albae. Halteres capitulo albo.

In der Färbung wohl den beiden vorigen Arten ähnlich, aber durch den noch viel kleineren Kopf, verhältnissmässig grössere Breite des Körpers und namentlich des Hinterleibes, so wie

durch viel längere Flügel auf den ersten Blick von ihnen unterschieden. Von der folgenden, mit der sie in diesen Verhältnissen übereinstimmt, unterscheidet sie sich leicht durch breitere weisse Halbringe des Hinterleibes, die schwarzen Schenkel und das weisse Knöpfchen der Schwinger.

Aus Deutschland.

4. *O. pallipes: Niger, abdomine supra piceo, segmentis singulis albo-marginatis, infra albo, pedibus testaceis, alis hyalinis, halteribus capitulo nigro. — Long.* $2\frac{1}{2}$ *lin.*

Latr. Encycl. VIII. 471. 3 — *Macq. Asiliq. etc. p.* 95. 3.

Henops pallipes Meig. Europ. zweifl. Ins. VII. 102. 9.

Henops marginatus Meig. Europ. zweifl. Ins. III. 100. 2. *t.* 24. *f.* 12 — *Curt. Britt. Ent. III. pl.* 110.

Ogcodes marginatus Macq. Asiliq. etc. 94. 2. *Hist. nat. Dipt. I.* 368. 2.

Henops gibbosus Meig. Classif. 151. 1. — *Fall. Dipt. Suec. Stratiom.* 3. 2.

Syrphus gibbosus Panz. Faun. Germ. 44. 21.

Corpus obesum. Antennae nigricantes. Caput minimum. Thorax subtiliter punctulatus, pube densiore brevi cinerea vestitus, piceus, prothoracis lobis et callis lateralibus ante scutellum testaceo-piceis, mesothoracis dorso nigro, scutello testaceo-piceo, basi nigro. Abdomen laeve, pube brevi erecta rara adspersum, supra piceum, segmentis singulis margine tenui apicali albo terminatis, infra album. Pedes albido-testacei. Alae longiores, hyalinae, nervis discoidalibus albidis, costalibus exteriore et interiore piceis, intermedio testaceo. Squamae albae, piceo-marginatae. Halteres capitulo piceo.

Macquart meint in seiner Naturgeschichte der Dipteren, Latreille's O. pallipes möchte Abart des Hen. marginatus Meig. sein, Latreille's Beschreibung passt aber ganz vollständig, und auch in dem früheren Werke Macquarts geht aus den Beschreibungen beider kein Unterschied hervor.

Die beiden Exemplare der Sammlung sind aus Schweden, das eine ist von Gyllenhal, das andere von Zetterstedt mitgetheilt.

5. *O. fuliginosus: Niger, abdomine supra piceo, segmentis albido-marginatis, pedibus testaceis, femoribus nigris, alis fuliginosis. — Long.* 3 — 4 *lin.*

Antennae piceae. Caput minutum, nigrum. Thorax pube brevi cinerea dense vestitus, parcius subtiliter punctulatus, niger,

nitidus, prothoracis lobis dorsalibus scutellique apice testaceo-piceis, callis lateralibus ante scutellum antice piceo-testaceis. Abdomen laeve, pube brevi erecta parca grisea adspersum, supra piceum, nitidum, segmentis singulis margine angusto apicali antice testaceo, postice eburneo; infra album, segmentis singulis summa basi lateribusque piceis. Pedes picei, geniculis, tibiis tarsisque rufo-testaceis. Alae fumato-hyalinae, nervis piceo-testaceis. Squamae albidae. Halteres capitulo fuscescente.

Von der Gestalt des vorigen, aber meist doppelt so gross. Von allen vorigen Arten durch die gebräunten Flügel leicht zu unterscheiden, von der folgenden durch kleineren Kopf, die Färbung der Beine und des Hinterleibes und die an der Spitze nicht vollkommen wasserhellen Flügel verschieden.

Aus Deutschland.

6. *O. varius: Niger, abdomine testaceo, segmentis apice albo-marginatis, basi nigro-maculatis, pedibus testaceis, basi nigris, apice fuliginosis, apice hyalinis. — Long. 3 lin.*

Latr. Encycl. meth. VIII. 471. 4. — *Macq. Asiliq. etc.* 95. 4.
Henops varius Meig. Europ. zweifl. Ins. VII. 101. 1.
Henops limbatus Meig. Europ. zweifl. Ins. III. 100. 3.

Antennae piceae. Caput pusillum, nigrum. Thorax subtilissime punctulatus, niger, pube brevi densa grisea incanus, prothoracis lobis dorsalibus, callis lateralibus ante scutellum scutelloque piceo-testaceis, hoc basi nigro. Abdomen supra pube brevi subtili cinerea densius vestitum, laeve, testaceum, segmentis singulis apice albis, basi maculis tribus, dorsali maiore, subtriangulari, lateralibus minoribus, nigris, notatis, infra albidum. Pedes testacei, coxis, trochanteribus femorumque basi nigris. Alae infuscatae, apice late hyalinae. Squamae albidae, fusco-marginatae. Halteres capitulo nigro.

Die Flügel sind auf zwei Drittel ihrer Länge gebräunt, das letzte Drittel ist wasserklar; bei Meigen ist nicht von der braunen Färbung der beiden ersten Drittel, bei Latreille nicht von der wasserhellen Spitze die Rede.

Aus Deutschland.

Meigen beschreibt noch eine Europäische Art:

7. *O. apicalis: Niger, abdomine incisuris flavis, pedibus rufis, alis apice infuscatis. — Long. 3 lin.*

Henops apicalis Meig. Europ. zweifl. Ins. III. 101. 4.

Thorax niger, fulvo-pubescens. Abdomen segmentis singulis apice flavo-marginatis. Pedes testacei. Alae hyalinae, nervis costalibus testaceis, margine anteriore totoque apice dilute fuscis. Squamae hyalinae.

Eine achte Art ist der von Zetterstedt in Lappland entdeckte:

8. *O. nigripes: Pubescens, niger, pedibus concoloribus, segmentorum margine albido, squama alba, nigro-marginata. — Long. circiter* $1\frac{1}{2}$ *lin.*

Henops nigripes Zetterst. Ins. Lappon. 574. 1.

Oculi in vivo nigro-brunnei. Thorax totus aeneo-niger, pubescens. Abdomen breviter ovatum, pubescens, nigrum, margine segmentorum albo. Pedes pubescentes, nigri. Alae angustae, hyalinae, nervis costalibus nigris, reliquis fuscis. Squama sordide albida, nigro-limbata et ciliata. Halteres nigri.

Dem O. gibbosus ähnlich, aber nur halb so gross, und durch die schwarzen Beine unterschieden. Dem O. zonatus scheint er wenigstens durch die schwarzen Schwinger näher zu stehen.

Erklärung der Kupfertafeln.

Taf. I.

a — d, 1 — 5. Zur Gattung Pachypus:

a Unterlippe, b Maxille, c Mandibel, d Theil des Kopfes mit Kopfschild und Fühlern.

1. Pachypus impressus.

2, 3. Pachypus caesus, 2 das Männchen, 3 das Weibchen; natürl. Gr.

4. Halsschild von Pachypus excavatus. *)

5. Halsschild von Pachypus cornutus.

f — i, zur Gattung Elaphocera:

f Theil des Kopfes mit Kopfschild, Lefze und Fühlern; g Unterlippe, h Maxille, i Mandibel.

k — n, 6. zur Gattung Achloa.

k Theil des Kopfes, mit Kopfschild, Lefze und Fühlern; l Unterlippe, m Maxille, n Mandibel.

6. Achloa helvola.

7. Thyllis crassa, 7* dieselbe von der Seite gesehen.

o Kopf derselben von vorn gesehen.

8. Ocnaea longicornis.

9. Pialea lomata.

p Kopf derselben halb von oben, halb von der Seite gesehen.

10. Terphis nodosa, 10* dieselbe von der Seite gesehen.

q Kopf derselben, von vorn gesehen. (Der Kupferstecher hat versäumt, unterhalb der Fühler die Nath zwischen

*) S. 34 sind durch ein Versehen die beiden dort angeführten Figuren 4 und 5 verwechselt worden: ich bitte also jene beiden Citate dahin zu berichtigen, dass bei n. 2, P. cornutus T. I. f. 5, und bei n. 3. P. excavatus T. I. f. 4. angeführt werde.

den zusammenstossenden Augen anzudeuten, welche ebenso, wie bei fig. o von der Fühlerbasis bis zur Spitze des einspringenden Winkels herabläuft.)

Die den ausgeführten Figuren beigesetzten Maasse geben die natürliche Länge des vergrösserten Insects an.

Taf. II.

(Zur Erläuterung der ersten Abhandlung.)

Insecten.

A, a, α Die drei Kiefer von Coleopteren (Necrophorus).

A Erstes Paar (Mandibel).

a Zweites Paar (Maxille): 1 Stamm, 2 Taster, 3 äussere, 4 innere Lade.

α Drittes, in der Unterlippe enthaltenes Paar: 1 Stamm, mit dem der anderen Seite verbunden, ohne Lade; 2 Taster, 5 Kinn. (Die unter und vor den Kieferstämmen vortretende Zunge ist zurückgelegt worden).

B, b, β Dieselben Theile von Orthopteren (Locusta).

B Erstes Kieferpaar (Mandibel).

b Zweites Kieferpaar (Maxille): 1 Stamm, 2 Taster, 3 äussere, 4 innere Lade.

β Drittes Kieferpaar, welches hier den Haupttheil der Unterlippe ausmacht: 1 die mit einander verwachsenen Stämme, 2 Taster, 3 äussere Lade, 4 innere Lade, welche hier von der äusseren überragt wird, bei anderen Orthopteren, z. B. Blatta, Mantis, Acheta weniger zurücktritt.

C, c, γ Dieselben Theile von Hymenopteren (Stictia).

C Erstes Kieferpaar (Mandibel).

c Zweites Kieferpaar (Maxille): 1 Stamm, 2 Taster, 3 Lade.

γ Drittes Kieferpaar, Haupttheil der Unterlippe: 1 die völlig mit einander verwachsenen Stämme ohne Laden, 2 Taster, 5 Kinn. (Die Theile der häutigen, langgestreckten Zunge, welche an der Spitze der Kieferstämme vortreten, sind weggelassen.)

D, d, δ Dieselben Theile von Lepidopteren (Harpyia vinula).

D Erstes Kieferpaar (Mandibel).

d Zweites Kieferpaar (Maxille): 1 Stamm, 2 Tasterrudiment, 3 verhältnissmässig sehr verkümmerte Lade.

δ Drittes Kieferpaar, welches hier allein die Unterlippe

ausmacht: 1 die vollkommen mit einander verwachsenen Stämme, 2 Taster.

E, e, ε Dieselben Theile von Dipteren (Eristalis).

E Erstes Kieferpaar (Mandibel), nur im Rudiment vorhanden.

e Zweites Kieferpaar (Maxille): 1 Stamm, 2 Taster, 2 Lade.

ε Drittes Kieferpaar, völlig, selbst mit Einschluss der Taster miteinander verwachsen, und den Hauptheil der scheidenförmigen Unterlippe ausmachend.

F, f, φ Dieselben Theile von Hemipteren (Cicada).

F Erstes Kieferpaar (Mandibel).

f Zweites Kieferpaar (Maxille), ohne Andeutung von Taster und Laden.

φ Drittes Kieferpaar, völlig mit einander verwachsen, doch nicht ohne Andeutung einer Nath, die gegliederte Scheide des Rüssels bildend.

Arachniden.

G Ein Galeodes.

I. Das erste (zangenförmige) Kieferpaar.

II. Das zweite, halb fuss- halb tasterförmige Kieferpaar, welches die Mundspalte zwischen sich hat; 2 der Stamm mit ladenförmigem Fortsatz, der Maxille der Ins. entsprechend.

III. Das dritte Kieferpaar, welches vom Munde entfernt, und ganz fussförmig, hier indess noch ohne Klauen ist, 3 der der Hüfte der eigentlichen Beine entsprechende Stamm.

4, 5, 6. Die drei übrigen Paare von Beinen, den drei Paaren von Beinen der Insecten entsprechend.

7. Die Zunge.

8. Der vom Vorderleibe abgesetzte, fusslose Hinterleib.

H, h Gamasus coleopterorum.

1. Erstes Kieferpaar (Mandibeln), borstenförmig.

2. Zweites Kieferpaar (Maxillen), tasterförmig, zur Seite der Mandibeln eingelenkt.

3. Drittes Kieferpaar, den Lippentastern der Insecten entsprechend, vollkommen zu Beinen umgestaltet, selbst an der Spitze mit Klauen bewaffnet, zur Seite der Maxillen eingelenkt.

4, 5, 6. Die drei übrigen Paare von Beinen, welche den Beinen der Insecten entsprechen.

h Dasselbe Thier von unten: die Bezeichnung wie oben: von den 4 Paaren von Beinen ist nur die Insertion angedeutet.

I. Pycnogonum
Die beiden ersten Kieferpaare fehlen hier ganz.
3. Das dritte Kieferpaar, zum ersten Fusspaar umgestaltet.
4, 5, 6. Die übrigen Fusspaare, welche den Beinen der Insecten entsprechen.
7. Die Zunge.
8. Rudiment des Hinterleibes.

Crustaceen.

K, k, ϰ, K* Mundtheile von Gammarus pulex.
K Erstes Kieferpaar (Mandibel): 1 Stamm, 2 Taster.
k Zweites Kieferpaar (Maxille): 1 Stamm, 2 Taster, 3 äussere, 4 innere Lade.
ϰ Drittes Kieferpaar, ohne Taster: 1 Stamm, 3 äussere, 4 innere Lade.
K* Fuss des ersten Paares, welcher mit dem der anderen Seite enger verbunden, eine Art von Unterlippe, der der Orthopteren ähnlich, bildet: 1 Hüfte, dem Stamme eines Kiefers entsprechend, 2 eigentliches Bein, einem Taster entsprechend, 3 äussere, 4 innere Lade.

L, L*, l, λ, Λ, Λ* Mundtheile von Scutigera (nach Savigny).
L Erstes Kieferpaar (Mandibel): 1 Stamm, 2 Tasterrudiment.
L* Kiefer des zweiten (l) und dritten (λ) Paares, beide tasterlos, mit denen der anderen Seite eine Art von Unterlippe bildend.
Λ Fuss des ersten Paares: 1 die Hüfte, mit der der anderen Seite enger verbunden, und eine Art zweiter Unterlippe bildend, 2 das tasterförmige, klauenlose Bein.
Λ* Ein Fuss des zweiten Paares: 1 die Hüfte, mit der der anderen Seite zur einer Art dritter schildförmiger Unterlippe vereinigt, 2 klauenförmiges Bein.

M*, M, m, m*, μ Kiemen an den Beinen eines Flusskrebses (Astacus fluviatilis).
M* Basis eines der Beine der vorderen Portion des Hinterleibes mit den Kiemen: 1 Hüfte, 2 Anfang des Beines, 5, 6, 7 drei Kiemenbogen mit Kiemen, 8 Fadenkieme.
M Ein Kaufuss des dritten Paares, einem Hinterbeine eigentlicher Insecten entsprechend: 1 Hüfte, 2 das tasterförmige Bein, 5 der sog. peitschenförmige Taster, aus einem freigewordenen, kiemenlosen Kiemenbogen gebildet,

6, 7 die beiden übrigen, kiementragenden Kiemenbögen, 8 Fadenkieme.

m Ein Kaufuss des zweiten Paares, einem Mittelbeine eigentlicher Insecten entsprechend: 1 Hüfte, 2 das tasterförmige, klauenlose Bein, 5 ein frei gewordener, kiemenloser Kiemenbogen (peitschenförmiger Taster), 6, 7 die beiden übrigen kiementragenden Kiemenbögen. Die Fadenkieme ist hier eingegangen.

m* Ein Kaufuss des ersten Paares, einem Vorderbeine eigentlicher Insecten entsprechend, ganz kieferförmig: 1 Stamm, der Hüfte entsprechend, 2 aus dem Beine umgestalteter Taster, 3 äussere, 4 innere Lade, 5 freigewordener, kiemenloser Kiemenbogen (peitschenförmiger Taster). — Die beiden anderen Kiemenbögen sowie die Fadenkieme, sind hier eingegangen.

μ Ein Bein von der hinteren Portion des Hinterleibes: 1 Grundglied, 2 Endglied des Beines, 5 kiemenloser Kiemenbogen.

N, n, ν Beine von Apus.

N Ein Bein von denjenigen, welche auf das dem Munde zunächststehende folgen, diesem gleich gebildet, nur nicht verlängert: 1 das Hauptglied des Beines, 2 das zugespitzte Endglied, 3, 4 häutige Kiemen, 5, 6, 7, 8 scheinbar gegliederte Anhänge, welche dem Beine an der inneren Seite eingelenkt sind.

n Eins der hinteren Beine, mehr blattartig, sonst dem unter N abgebildeten übereinstimmend gebildet, wie sich leicht aus der Vergleichung der gleich bezeichneten Theile ergiebt.

ν Ende einer der Ranken des unmittelbar hinter dem Munde stehenden, verlängerten Fusspaares, etwas stärker vergrössert: es zeigt sich hier, dass die Gliederung der Ranken nur scheinbar ist, und dass diese Theile mit den Anhängen an den übrigen Beinen (N, 5, 6, 7) durchaus identisch sind.

O. Limulus.

I. Der Vorderleib (Cephalothorax) mit Kiefern nnd Beinen.

II. Der Hinterleib mit blattförmig gestalteten, wie Ziegel über einander liegenden Beinen.

1 — 6. Die drei Kiefer- und die drei Fusspaare, und zwar:

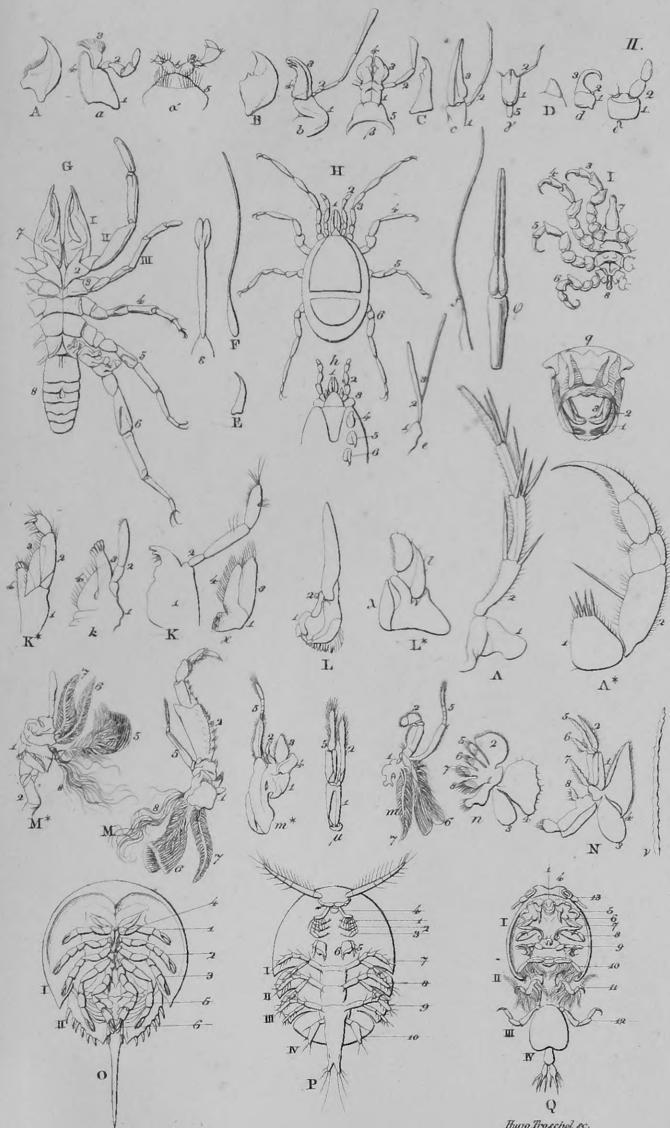
1, 2, 3. Erstes, zweites, drittes Kieferpaar.
4. Erstes Fusspaar, vor dem Maule, also vor den Kiefern gelegen.
5, 6. Zweites und drittes Fusspaar.

P. Hersilia apodiformis (nach Philippi).
I. Vorderleib (Cephalothorax) mit Fühlern, Kiefern und Beinen.
II. III. IV. Abschnitte des Hinterleibes.
1, 2, 3. Die drei Kieferpaare.
4. Die Vorderbeine.
5. Die Mittelbeine.
6. Die Hinterbeine.
7, 8, 9, 10. Hinterleibsbeine, deren drei vordere auf ähnliche Weise, wie die der hinteren Portion des Hinterleibes beim Flusskrebs gespalten sind.
11. Die Fühler.

Q, q Caligus.
Q I. Kopf, Thorax und vorderer Theil des Hinterleibes mit einander verwachsen und mit einem gemeinschaftlichen Schilde bedeckt.
II, III, IV. Hintere Abschnitte des Hinterleibes.
1. Rüsselförmig vortretender Mund.
4. Das vor dem Rüssel gelegene erste Fusspaar (Vorderbeine).
5. Das zweite Fusspaar (Mittelbeine).
6. Das dritte Fusspaar (Hinterbeine der eigentl. Insecten).
7, 8, 9, 10, 11, 12. Die verschieden gestalteten folgenden, dem Hinterleibe angehörenden Paare von Beinen.
13. Die Fühler.
q Der rüsselförmige Mund, mit den drei Kieferpaaren, stärker vergrössert.
1, 2, 3. Das erste, zweite, dritte Kieferpaar.

Gedruckt bei C. Feister.


I.
a
b
c
d
1.
2.
3.
f
4.
6.
5.
k
g
h
i
l
m
n
9.
8.
p
q
7.
10.
7*
o
10*


II.
A
a
α
B
b
β
C
c
γ
D
d
δ
G
E
F
ε
H
h
e
φ
I
q
K*
k
K
κ
L
λ
L*
Λ
Λ*
M*
M
m*
μ
m
n
N
ν
O
P
Q
Hugo Troschel sc.